

Montañas de Ancares e Courel



ROTEIROS DA CIENCIA



Xenoxia



Ecoloxía



Botánica



Zooloxía



Historia



Astronomía



Montañas de
**Ancares
e Courel**

ROTEIROS DA **CIENCIA**



DEPUTACIÓN
DE **LUGO**

Lugo
cambia

Enderezo: Rúa San Marcos, 8. 27001. Lugo
Telf: 982 26 00 00
www.deputacionlugo.gal

INFORMACIÓN SOBRE A GUÍA

Esta guía foi desenvolvida por:

ObserverScienceTourism.com no marco do proxecto "Creación dun ecosistema integrado de turismo científico en Ancares e Courel. Ano 2019"

Equipo:

Coordinación técnica e edición de textos: Maite Vence Fernández

Textos de Botánica e Ecoloxía: Rodrigo Carballal Villaverde

Textos de Xeoloxía: Javier Barros Pereira

Textos de Zooloxía: Martiño Cabana Otero

Textos de Historia: Marcos Reinoso Domínguez

Deseño e maquetación: Cristina García Cabanas (www.primate.es)

Revisión linguística: Estrella Moreira e Iria Taibo

Autores das fotografías:

Montañas dos Ancares (foto da portada): By José Antonio Gil Martínez from Vigo, Spain - Los Ancares - Valle de Burbia. Uploaded by tm, CC BY 2.0
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=26178564>

Foto do prólogo: "mustallar032" by rahico is licensed under CC BY 2.0

Contraportada: "miravalles009" by rahico is licensed under CC BY 2.0

ITINERARIO DA XEOLOXÍA

Introdución: Asociación Cultural Acebo de Burbia (Reserva de la Biosfera de los Ancares Leoneses) - Own work, CC BY-SA 4.0
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=60486463>

ITINERARIO DA ECOLOXÍA

Introdución: By Tanja Freibott - Own work, CC BY-SA 4.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=59406536>

Devesa da Rogueira: Marcos Reinoso Domínguez

Souto de Vilar: By Tanja Freibott - Own work, CC BY-SA 4.0
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=79297633>

Área recreativa do río de Pé: By Nikanos - Own work, CC BY-SA 2.5
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1351549>

Fraga de Cabana Vella: by zimt2003 (pixabay.com)

Zona de Especial Conservación Negueira: De Mikel González - Copyright 2004 by Mikel González, CC BY-SA 2.5 es, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1041220>

Fraga da Marronda: De Tanja Freibott - Obra propia, CC BY-SA 3.0 es
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=40618779>

ITINERARIO DA BOTÁNICA

Introdución: By Iagocasabiell - Own work, CC BY-SA 3.0 es
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=35294621>

Microrreservas de Orquídeas: Marcos Reinoso Domínguez

Flora ameazada de Cantís do Courel: Rodrigo Carballal Villaverde

Fentos ameazados: By Krzysztof Ziarnek, Kenraiz - Own work, CC BY-SA 3.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=24069188>

ITINERARIO DA HISTORIA

Introdución: By Vicente Maza Gómez - Own work, CC BY-SA 4.0
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=43746786>

Túnel de Montefurado: Ramón Vila Anca

Pallozas de Piornedo: Isolina Rodríguez López

Castro e sauna de Castañoso: cedida polo concello da Fonsagrada

ITINERARIO DA ZOOLOXÍA

Introdución: By Pintafontes from Pontevedra, Galiza - Lagoa de Lucenza (O Caurel), CC BY-SA 2.0
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=71456028>

Libélulas: Anxos Romeo

Anfibios: Martiño Cabana

Réptiles: Anxos Romeo

Morcegos: By Gilles San Martin from Namur, Belgium - Myotis daubentoni, CC BY-SA 2.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=7850696>

Oso pardo: De alvaro ching from Madrid, España - OsO, CC BY 2.0
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=3350664>

Bolboretas: Anxos Romeo

Polinizadores: Anxos Romeo

ITINERARIO DA ASTRONOMÍA

Ceo estrelado: unsplash.com

Para acceder aos contidos desta guía de maneira dixital, o usuario poderá facelo a través da plataforma:

ObserverScienceTourism.com

No terreo, poderá obter información sobre cada itinerario e os seus puntos de interese, a través de códigos **QR** e tecnoloxía **NFC**, naqueles puntos de información habilitados.

ÍNDICE

1 **Introducción**

2 **Prólogo**

3 **Itinerarios científicos.** Simbología

3.1 **Itinerario da XEOLOXÍA**

1. Museo Xeolóxico de Quiroga
2. Pregamento xeolóxico de Campodola e Leixazós
3. Val das Mouras
4. Glaciarismo no Pico do Mustallar
5. Xacemento poliminerale da Fornaza
6. Nacemento do río Eo
7. Val do río Lóuzara
8. Meandro da Cubela
9. Glaciarismo da Seara
10. Marco do Medio do Mundo

3.2 **Itinerario da ECOLOXÍA**

1. Devesa da Rogueira
2. Faial de Fonteformosa
3. Aciñeiral de Cruzul
4. Fraga da Cabana Vella
5. Bosque do avesedo de Donís
6. Río Navia e área recreativa do río Pé
7. Zona de Especial Conservación Negueira
8. Fraga da Marronda
9. Souto do Vilar

3.3 **Itinerario da BOTÁNICA**

1. Microrreservas de orquídeas
2. Flora ameazada de cantís do Courel
3. Faial de Liñares

4. Flora subalpina de Ancares
5. Turbeira da Campa da Cespedosa
6. Teixos de Carballido
7. Fentos ameazados
8. Flora de afloramentos calcarios
9. Flora no val do río Sil

3.4 **Itinerario da ZOOLOXÍA**

1. Anfibios
2. Bolboretas
3. Libélulas
4. Polinizadores
5. Réptiles
6. Morcegos
7. Oso pardo
8. Aves de río e montes
9. Aves de hábitats forestais
10. Especies invasoras

3.5 **Itinerario da HISTORIA**

1. Túnel de Montefurado
2. Castro da Torre
3. Alvarizas ou Alvares
4. Ferrería nova
5. Mina Romana da Toca
6. Castelo de Carbedo
7. Túnel de Romeor
8. Pallozas de Piornedo
9. Castro e sauna de Castañoso
10. Pontes de Gatín
11. Mosteiro de Samos
12. Sequeiros
13. Aldea de Froxán

3.6 **ASTRONOMÍA:** Puntos de observación

1. INTRODUCCIÓN

Nos últimos anos existe unha crecente demanda de guías e mapas que sirvan para coñecer máis en profundidade os espazos naturais desde o punto de vista do turismo científico e a seu abordaxe a través de distintas disciplinas.

Nesta guía de **Roteiros Da Ciencia Nas Montañas De Ancares E Courel** o usuario poderá atopar unha nova forma de abordar o turismo, a ciencia e a cultura.

Ao longo dos itinerarios propostos poderá ver, experimentar e descubrir o interesante patrimonio natural e cultural destas serras do sudeste da provincia de Lugo.

Dende o S. XX, as montañas de Ancares e Courel foron verdadeiros laboratorios naturais para científicos de diferentes disciplinas e países. Moitos dos resultados de investigación obtidos, constitúen hoxe a base desta guía. O seu deseño e construción foi abordado tendo en conta as principais disciplinas científicas estudadas nesta área de Galicia: xeoloxía, botánica, zooloxía, ecoloxía e historia.

Partindo do antedito coñecemento, buscouse desenvolver a base dunha actividade turística que actuase de aliada no desenvolvemento sostible do territorio, creando novos produtos turísticos concienciados coa divulgación da ciencia, o medio ambiente e a conservación do seu patrimonio natural e cultural.

Nesta primeira escolma foron seleccionados algúns dos principais puntos de interese do espazo cualificado como Destino de Turismo Científico Observer®. No entanto, hai moitos máis, sendo esta só unha aproximación significativa ao territorio de Ancares e Courel.

O obxectivo fundamental desta guía foi unir coñecemento con experiencias únicas nun Destino de Turismo Científico totalmente xenuíno. A beleza das súas paisaxes é explicada a través da Ciencia, que os interpreta construíndo relatos fascinantes onde todo cobra sentido.

A divulgación da ciencia é sempre a mellor aliada da conservación. A nosa experiencia demostranos que hai máis vontade por conservar aquilo que se coñece mellor. Daquela, con esta Guía de Roteiros da Ciencia queremos contribuir ao coñecemento e coidado deste fascinante territorio.

2. PRÓLOGO

Cando no ano 2017 presentamos o Plan Estratéxico de Turismo da Provincia, dende a Deputación de Lugo tiñamos claro que unha das accións prioritarias pasaba polo desenvolvemento de propostas ligadas ao turismo científico na montaña, un territorio que polas súas características precisa de iniciativas que saiban combinar en equilibrio o impulso de actividades que complementen a súa economía sen alterar os valores intrínsecos que definen os aspectos naturais, culturais e sociolóxicos das comunidades locais.

No 2018 e 2019, fixemos realidade esta proposta cun proxecto para a creación dun ecosistema integrado de turismo científico que abarcou os dezaseis municipios das Montañas Orientais Lucenses. Este proxecto, baseado na implementación do distintivo Observer, consistiu no desenvolvemento de pequenas accións que, en conxunto, buscaron o fomento dun turismo de calidade, innovador, consciente e respectuoso co medio no que se desenvolve sen chegar a masificalo e priorizando a súa conservación a través da divulgación e da interpretación do seu patrimonio e da implementación de boas prácticas.

Unha das accións incluídas neste proxecto é a creación da guía de turismo científico que compón estas páxinas, un compendio de recursos e lugares que, malia estar organizados en diferentes disciplinas científicas, entendemos que, na práctica, non constitúen compartimentos estancos, senón que deben ser observados no seu conxunto coa transversalidade que require un territorio onde patrimonio e sociedade van da man.

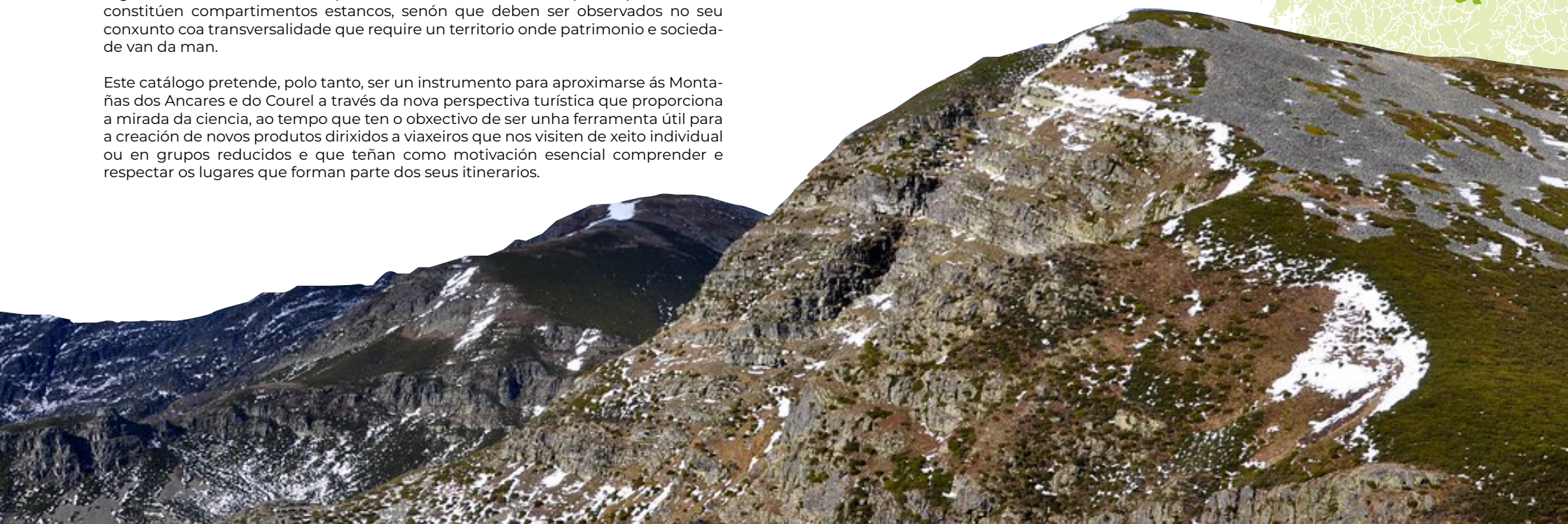
Este catálogo pretende, polo tanto, ser un instrumento para aproximarse ás Montañas dos Ancares e do Courel a través da nova perspectiva turística que proporciona a mirada da ciencia, ao tempo que ten o obxectivo de ser unha ferramenta útil para a creación de novos produtos dirixidos a viaxeiros que nos visiten de xeito individual ou en grupos reducidos e que teñan como motivación esencial comprender e respectar os lugares que forman parte dos seus itinerarios.

Dende as Administracións Públicas temos a obriga de traballar con responsabilidade en todas as iniciativas que impulsamos, e moi especialmente cando o escenario no que se desenvolven son espazos naturais protexidos.

Agardamos, polo tanto, que este proxecto de turismo científico e as súas accións específicas como este catálogo sexan só un punto de partida que permita consolidar no futuro un modelo de turismo diferenciado nun territorio caracterizado pola singularidade e tamén pola fragilidade dos seus recursos e onde cómpre actuar con sensibilidade e mesura.

Darío Campos Conde

Presidente da Deputación de Lugo



3. ITINERARIOS CIENTÍFICOS. Simboloxía



Xeoloxía



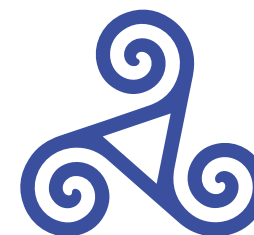
Botánica



Ecoloxía



Zooloxía



Historia



Astronomía

Servizos turísticos



Hoteis



Restaurantes



Museos



Actividades



Sendeirismo

A xeoloxía, no seu obxectivo de mostrar aquilo que moitas veces non resulta tan evidente para a percepción humana, manifesta nas montañas do Courel a súa faciana máis poderosa.

Unha xeodiversidade do xénero foi tamén a que posibilitou que as Montañas de Ancares e Courel foran acreditadas como destino de Turismo Científico Observer®, ademais da recente catalogación da serra do Courel como Xeoparque mundial da Unesco.

Este itinerario aborda os recursos descritos dende diferentes especializacións dentro da xeoloxía: petroloxía, mineraloxía, tectónica, xeofísica, xeomorfoloxía e paleontoloxía, e que constitúen a base científica para a comprensión dos porqués deste territorio.

Na actualidade todas as xeoformas que coñecemos afloran de maneira serena e maxestosa baixo un profundo tapiz vexetal. Montañas coroadas por cumios arredondados; vales de orixe fluvial, tectónico e glaciario atravesados por una rede de ríos de caudal variable; lagoas glaciares onde antigamente se amontoaban espesas camadas de xeo. Rexistros fósiles que inclúen, ademais de restos de especies de fauna e flora primitivas, evidencias de estratos, paleocauces e depósitos glaciares que outrora tiñan unha disposición espazo-temporal moi diferente da actual.

E non podemos esquecer as rochas. As verdadeiras protagonistas do esqueleto destas montañas: xistos, lousas, cuarcitas, calcarias e dolomías, nas súas múltiples e variadas morfoloxías, dan contido a una historia que comezou hai máis de 500 millóns de anos.

Do Paleozoico ao Cuaternario, no noroeste da Península Ibérica xurdiu un máxico lugar que conformou un dos territorios máis ancestrais do mundo. Este itinerario xeolóxico permitirá ao visitante adentrarse en dez puntos de máximo interese xeolóxico para descubrilos, admiralos e desfrutalos.

Itinerario da **XEOLOXÍA**

Curiosidades xeolóxicas das montañas de Ancares e Courel

Foto: Vistas dende o Pico Mustallar



Itinerario da **XEOLOXÍA**

- 1 Museo Xeolóxico Quiroga
- 2 Pregamento xeolóxico de Campodola e Leixazós
- 3 Val das Mouras
- 4 Glaciarismo no Pico do Mustallar
- 5 Xacemento polimineral da Fornaza
- 6 Nacemento do Río Eo
- 7 Val do río Lóuzara
- 8 Meandro da Cubela
- 9 Glaciarismo da Seara
- 10 Marco do Medio do Mundo





LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Rúa do Courel nº 21, Quiroga.

Coordenadas: 42.477693 -7.26982.

Altitude: 250 m.

Como chegar: Atópase no núcleo urbano de Quiroga.

Figura de protección: Punto de interese xeolóxico do Xeoparque Montañas do Courel.



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO XEOLÓXICO

Quiroga é a porta de entrada á serra do Courel, e é a vila onde se sitúa o centro de interpretación xeolóxica do Xeoparque Montañas do Courel.

O museo foi inaugurado en decembro de 2011. A súa estrutura comprende unha **planta rectangular cun espazo útil de 120 m²**. Os muros son de xisto e o tellado de lousa. Non podía ser doutra maneira atopándonos no Courel, pois representa a esencia dos materiais que forman parte desta serra.

Esta instalación cumpre cun dobre obxectivo. Por un lado amosa toda a xeodiversidade existente nas montañas do Courel e, por outro, exerce de centro difusor da xeoloxía como disciplina xeral para un público heteroxéneo.

O contexto científico do que se ocupa abrangue os últimos 650 millóns de anos. Abarca catro grandes Eras: **Precámbrico, Paleozoico, Mesozoico e Cenozoico**, con detalladas informacións a nivel de formas, estruturas e materiais xeolóxicos. Tamén nos ilustra sobre a influencia social, cultural e económica, que un espazo natural, tan grande e variado, tivo para os múltiples asentamentos humanos que o poboaron nos últimos 5 millóns de anos.

PARA A OBSERVACIÓN

O museo xeolóxico de Quiroga, no seu compromiso coa divulgación xeolóxica, conta con material didáctico en forma de paneis, e mostras expositivas de minerais, fósiles e restos de animais do período Cuaternario.

Nas cinco salas expositivas pódese observar, admirar e aprender sobre xeoloxía xeral, mineraloxía, paleontoloxía e minaría.

A primeira sala está dedicada á **"A formación do territorio de Galicia"**. Nela analízase o Pregamento de Campodola-Leixozós; inclúe tamén unha mostra de 32 minerais e 17 rochas presentes na contorna.

A sala **"Historia paleontolóxica de Galicia. A evolución da vida"** mostra as distintas formas de vida nestas montañas dende tempos pretéritos. Destacan as vitrinas con fósiles auténticos e a reprodución do esqueleto do Oso das cavernas.

Na sala da **"Idade do xeo. O Pleistoceno"** salientase a importancia da glaciación na formación do territorio. Tamén se expoñen as pegadas que os glaciares deixaron na zona.

A sala catro está adicada ás **"Primeiras ocupacións humanas"** mostrando unha colección de cranios que evidencian a evolución do ser humano. Completan a exposición paneis sobre a ocupación do territorio e o uso de ferramentas.

A última sala ocúpase da **"Minaría"** e nela ensínanse as diferentes técnicas de explotación mineira do ferro, lousa, rocha calcárea, antimonia e ouro.

HORARIOS

De luns a venres: **De 11:30 – 13 h.**

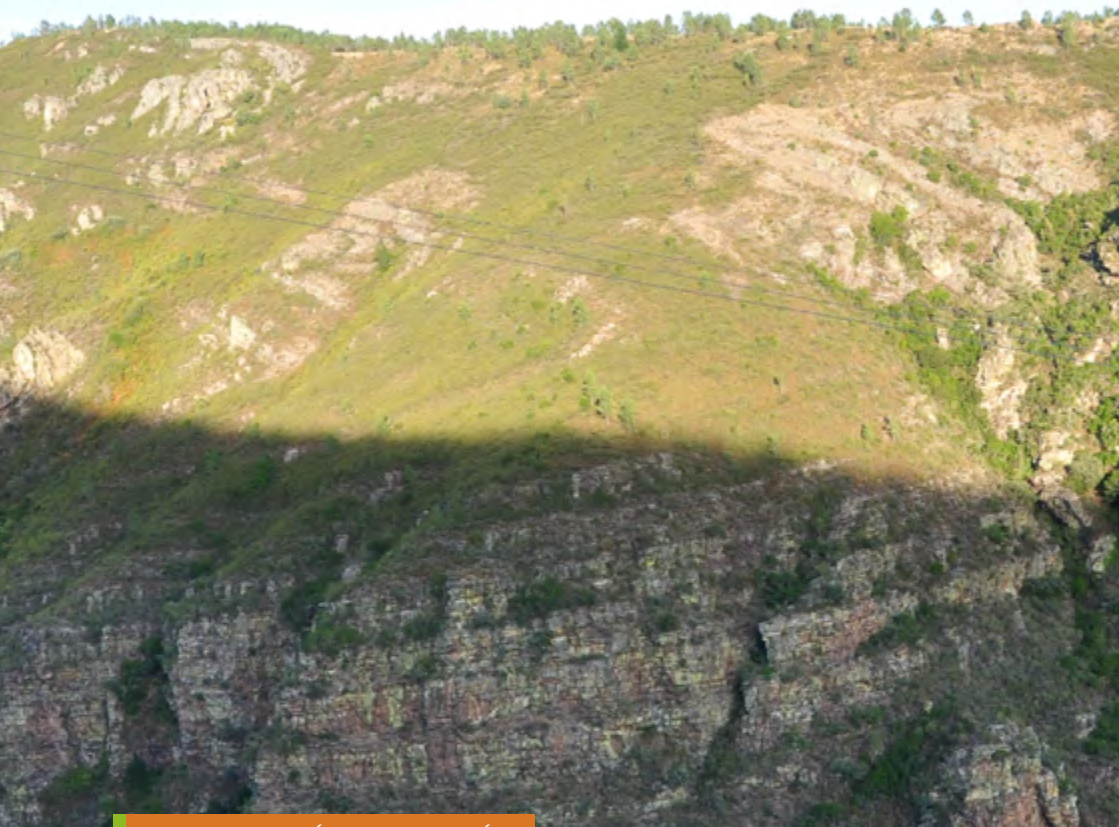
Sábados, domingos e festivos: **De 11 – 12 h.**

A entrada ten un custo de 1 €. A instalación está adaptada a persoas con discapacidade.

Ademais da visita propiamente dita, realízanse diferentes actividades culturais ao longo do ano: presentacións de libros, exposicións temporais, andainas, etc.

Tamén se realizan visitas guiadas para centros escolares.

Pregamento xeolóxico de CAMPODOLA e LEIXAZÓS



LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Sitúase entre as aldeas de Campodola e Leixazós, no Concello de Quiroga.

Coordenadas: 42.528076 -7.22776 .

Altitude: 765 m.

Como chegar: O pregamento de Campodola-Leixazós atópase entre as aldeas homónimas do Concello de Quiroga, en plena serra do Courel. A súa observación é posible dende un miradoiro ao pé da estrada LU-651 que une Quiroga con Folgoso do Courel, entre os quilómetros 9 e 10 da devandita estrada.

Figura de protección: Declarado lugar de interese xeolóxico.



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO XEOLÓXICO

O **pregamento de Campodola-Leixazós** ten unha importancia dobre no contexto xeolóxico galego. Por unha banda é unha estrutura tectónica en si mesma: un pregamento deitado tipo sinclinal en lousas e cuarcitas, cuxa erosión o deixou case en posición horizontal. Por outra banda, este monumento natural representa o Km 0 da **Oroxenia hercínica ou Varisca**, unha colisión de placas tectónicas que aconteceu hai uns 300 millóns de anos e deu lugar á formación do relevo do Macizo Ibérico, que abrangue toda Galiza.

En consecuencia, para alén do espectáculo paisaxístico, o visitante ten diante dos seus ollos un elemento patrimonial e científico cuxo simbolismo traspasa as fronteiras galaicas.

Esta deformación tectónica xurdiu como resultado da colisión dos antigos continentes Gondwana e Laurasia para formar o megacontinente Panxea, a finais do período Carbonífero da era paleozoica. A enerxía posta en xogo nese evento, creou unha cordilleira cuxos límites se estenderon máis alá, non só de Galicia, senón tamén de España. Lugares do mundo como Cornualles, a Bretaña francesa, as Ardenas belgas e os Vosgos e a Selva Negra alemá, ou o Macizo de Bohemia comparten con Campodola unha orixe xeolóxica común.

PARA A OBSERVACIÓN

A **Oroxenia Varisca ou Hercínica**, responsable deste pregamento, foi un proceso gradual ao longo de decenas de millóns de anos, e desenvolvido en tres fases, cada unha das cales, encarna graos de deformacións nos materiais que abranguen. No caso deste pregamento, a deformación principal tivo lugar na primeira fase. Con todo, as pizarras e cuarcitas que constitúen a parte máis visible do pregamento formáronse en distintos períodos. As cuarcitas datan do Ordovícico Inferior (488-478 millóns de anos) e as pizarras, do Ordovícico Medio (471-468 millóns de anos), cando se depositaron os sedimentos mariños na plataforma continental de Gondwana, no hemisferio sur.

O pregamento está deitado en dirección norte. A lonxitude dos seus flancos varían de 10 a 12 quilómetros, sendo dende o miradoiro que está xusto enfrente (na parte da estrada) o lugar idóneo para observar o cambio de curvatura do pregamento. Ese punto en tectónica denomínase charnela. O pregamento, á súa vez, forma parte dunha macroestrutura tectónica rexional que chega ata a provincia de León.

Ademais diso, os xeólogos, no seu traballo de reconstrución do pasado, chegaron á conclusión de que por riba do sinclinal de Campodola debeu existir outro pregamento en sentido contrario, isto é, un anticlinal. Desta formación só quedan algúns restos na zona de Valdeorras, o resto foi arrasado pola erosión.

A secuencia de rochas que conforman o pregamento de Campodola-Leixazós é unha **serie metapélitica alterna de lousas e cuarcitas datadas do Ordovícico**. Ademais da diferenza de tonalidade cromática (gris as cuarcitas e negra as lousas) existe tamén unha diferenza de dureza que dá como resultado un relevo diferencial, sobresaíndo as cuarcitas sobre as lousas, por ser as primeiras máis resistentes á erosión.

Con todo, ambas as dúas rochas son o produto da consolidación e posterior deformación de sedimentos siliciclásticos depositados nunha plataforma continental situada nos primeiros períodos do paleozoico, por debaixo da liña do Ecuador.

Posteriormente, durante a gran colisión que xerou a cordilleira hercínica, as lousas e cuarcitas foron sometidas a presións e temperaturas moderadas (máis de 300°C) que proporcionaron a suficiente elasticidade para que se comprimisen e inclinasen os estratos ata conseguir a xeometría actual que, por outro lado, é a parte visible que queda tras a erosión de toda a formación orixinal.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

Pola importancia relatada nos epígrafes anteriores contamos con moita información ao respecto. O xeólogo alemán **Wynfrith Riemer** e o francés **Philippe Matte** foron os primeiros que analizaron e describiron con detalle esta estrutura. Anos máis tarde, o xeólogo galego Isidro Parga Pondal baseouse nos estudos destes xeólogos para confirmar aquelas investigacións. Matte incluíu debuxos do sinclinal nun estudo publicado en 1968 comparando esta estrutura cos pregamentos deitados dos Alpes Peninos, no sueste de Suíza.

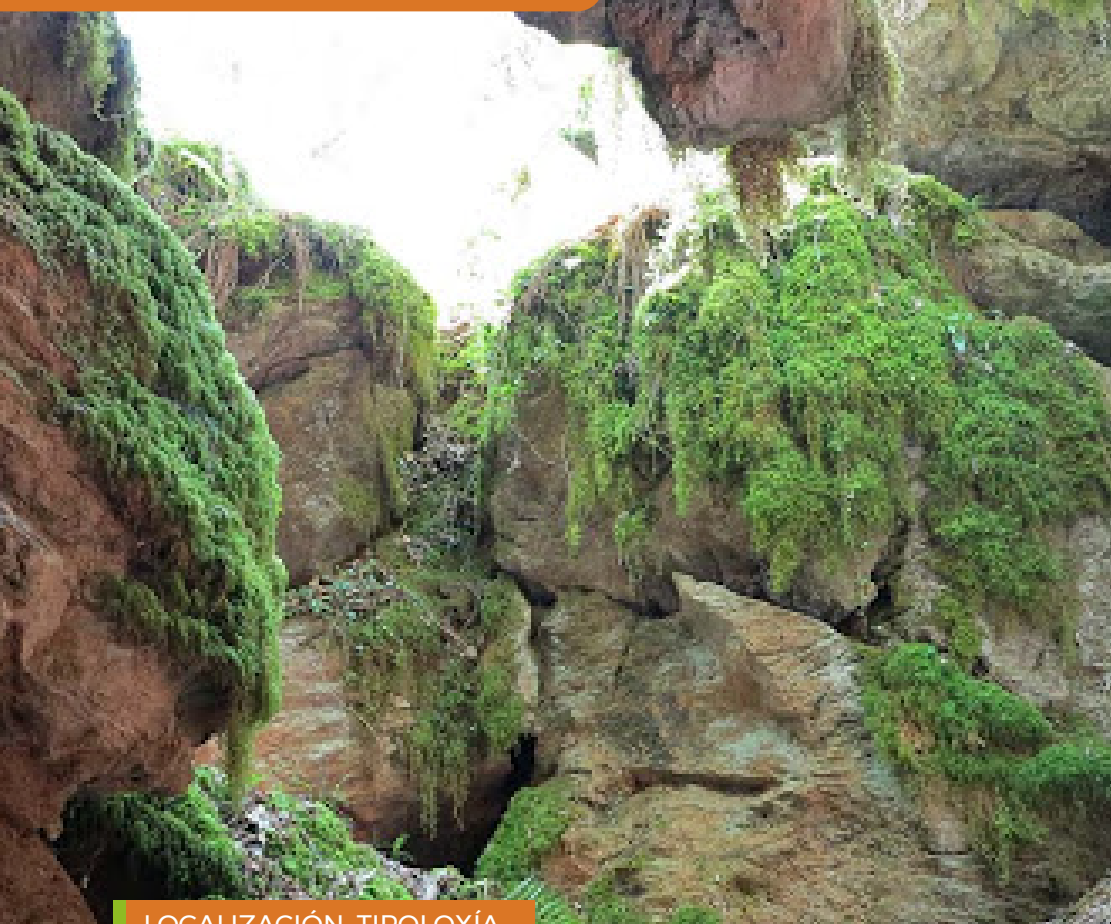
Nos últimos anos, xeólogos españois como **José Ramón Martínez Catalán** suxiren que a orixe deste pregamento foi condicionada pola existencia de fallas activas na zona durante o Ordovícico. Publicacións salientables sobre este punto son:

- Martínez Catalán, J.R., (1985) *Estratigrafía y estructura del domo de Lugo (Sector Oeste de la zona Asturoccidental-leonesa)* Corpus Geologicum Gallaeciae, 2ª Serie, 2, 1-291
- Martínez Catalán, J.R.; Arenas, R. y Díez Balda, M.A., (2003) *Large extensional structures developed during emplacement of a crystalline thrust sheet the Mondoñedo nappe (NW Spain)* J. Struct. Geol. (en prensa)
- Martínez Catalán, J.R.; Pérez-Estaún, A.; Bastida, F.; Pulgar, J.A. y Marcos, A., (1990) *West Asturian-Leonese Zone. Structure.*
- R.D. Dallmeyer y E. Martínez García (Eds), *Pre-Mesozoic Geology of Iberia*. Springer-Verlag Berlín, p. 103-114
- Gutiérrez Marco, J.C. 2005. *El primer mirador geológico de Galicia (gran pliegue acostado de O Courel, Lugo)*. De Re Metallica, 5, 2005 pp. 13-20.
- Vidal Romani, J.R. y Vila Anca, R. 2011. *La puerta del pasado geológico de Galicia se abre en Quiroga. Tierra y tecnología*, nº 40, 46-51.
- Duque, L. C.; Elizaga, E.; Vidal- Romani, J.R. (1983). *Puntos de interés geológico de Galicia. Servicio de Publicaciones. Ministerio de Industria y Energía*. I.G.M.E., 126 págs.
- Apalategui, O. (1977). *Consideraciones estratigráficas y tectónicas sobre el Anticlinal del "Olla de Sapo" y el Sinclinal del Sil en las proximidades del Barco de Valdeorras*. Boletín IGMEt LXXXVIII-III, pp.

CURIOSIDADES

Declarado monumento natural polo Decreto 120/2012 de 26 de abril de 2012. Ademais, é Lugar de Interese Xeolóxico Internacional (GEOSITES 2011).

Existe unha ruta de sendeirismo que une as aldeas de Leixazós, Campodola e Campos de Vila e que pasa ao pé mesmo da parte máis espectacular do pregamento.



LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Parroquia de Seoane do Courel, concello de Folgoso do Courel.

Coordenadas: 42.629927 -7.173091.

Altitude: 740 m.

Como chegar: Atópase entre as aldeas de Mercurín e da Ferrería Vella. Saíndo de Seoane do Courel seguimos o itinerario da estrada comarcal LU-651 ata o lugar da Ferrería Vella. Uns metros antes de chegar a esta aldea, cómpre coller unha estrada local de subida que leva a Mercurín. A uns 250 metros de distancia, á dereita, adentrándose no monte, atópanse os camiños que levan ata o Val das Mouras.

Figura de protección: ZEC Ancares-Courel.



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO XEOLÓXICO



O **Val das Mouras** é un dos conxuntos xeolóxicos máis importantes de Galicia. Trátase dun afloramento calcario no que a auga fixo espectaculares covas que nun determinado momento se afundiron formando torcas ou dolinas, afundimentos dos relevs kársticos. Abrangue arredor dunhas 5 hectáreas de superficie.

A ocorrencia de rochas calcarias en Galicia é una singularidade, pois a súa historia xeolóxica comprende materiais fundamentalmente metamórficos e magmáticos. É entre esta secuencia de rochas cristalinas sobre a que van aparecer estreitas faixas de rochas calcarias cuxa orixe nos remite aos primeiros tempos da Era paleozoica.

Naquela altura, a Terra tiña una disposición de masas continentais moi diferente da actual, e case todas as terras emerxidas estaban situadas xeograficamente no hemisferio sur, en latitudes tropicais ou subtropicais.

Esa posición xeográfica, unida ás condicións paleoclimáticas da época (aridez, abundancia de CO2 na atmósfera e salinidade axeitada) favoreceron a sedimentación carbonatada en mares pouco profundos, grazas á disgregación das cunchas calcáreas dos organismos mariños que habitaban aquelas augas.

Ese lodo carbonatado dispúxose ao longo da costa do continente Gondwana en camadas paralelas que se foron enterrando co paso de millóns de anos por deposición sucesiva de novo sedimento. O aumento de presión e temperatura en profundidade, xunto coa ausencia de osíxeno, deron lugar á compactación e cementación desa masa carbonatada creando o que hoxe observamos como rochas calcáreas.

PARA A OBSERVACIÓN

Xeoloxicamente, o Val das Mouras é un **exokarst**: unha forma de paisaxe tipicamente calcaria denudada pola propia evolución do proceso de disolución destas rochas.

A extraordinaria deformación tectónica que sufriu o Courel na súa formación, xerou fendas e discontinuidades nas rochas, que permitiron a infiltración de auga ata niveis profundos do terreno. No caso concreto deste lugar, a rede de fendas en orixe era ortogonal, polo que a disolución da rocha creou una especie de laberinto de grandes blocos rochosos entre corredores de caprichosas formas, dando lugar a un espazo natural de incrible beleza.

Nos inicios, a auga durante a fase de infiltración e disolución foi orixinando lapiazes, dolinas e covas de estalagmitas e estalagtitas, desaparecidas na actualidade polo afundimento das súas estruturas internas (endokarst). Con todo, o proceso detívose, xa que a base calcaria do Val das Mouras descansa sobre un estrato de rocha máis insoluble, e porque o nivel do río Lor evolucionou por debaixo do nivel destes estratos, afectando o seu poder erosionador a outras zonas.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

Aínda que o Val das Mouras é ben coñecido pola comunidade científica galega, non moita xente fóra dese eido sabe da súa existencia. Tampouco existen moitas referencias bibliográficas específicas sobre o devandito lugar. A Sociedade Xeolóxica Española dedicou no 2015 o Xeolodía á Serra do Courel, sendo o Val das Mouras una visita obrigada. En internet é posible consultar a guía didáctica desa actividade baixo o título: "**Percorrido xeolóxico pola Serra do Courel**".

CURIOSIDADES

O espeso manto vexetal que tapiza a zona, entrelazado de maneira armoniosa coas formas rochosas, contribúe a aumentar a maxia do lugar, xa que no interior do Val das Mouras se atopa un souto de castiñeiros chamado "**O souto de Mercurín**".

Neste souto, ademais dos castiñeiros, pódense atopar outras especies botánicas de especial interese, como fentos, mofos, líques, orquídeas asociadas ás rochas calcarias, carballos, teixos, acivros ou bidueiros, entre outras especies. Todo ese conxunto fai que a cor dos carotenos e xantofilas das follas, das diferentes especies vexetais, muden do verde intenso da primavera e o verán, cara tons ocres e amarelos propios do outono.

Vale a pena salientar que o nome de Val das Mouras conduce ás míticas lendas galegas que relatan que en tempos pretéritos habitaba no lugar una moura moi fermosa, e que algún espléndido tesouro se atopaba agochado nese mesmo sitio.

Con todo, os veciños do lugar atribúen a denominación "**mouro/moura**" a persoas que vivían dentro das covas. Sexa como fose, o Val das Mouras é un lugar de elevado interese científico, antropolóxico e cultural que deixa fascinado a todo aquel que o visita.



LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Concello de Cervantes.

Coordenadas: 42.823033 -6.843703.

Altitude: 1935 m.

Como chegar: Desde Piornedo a pé percorrendo 13,5 km.

Figura de protección: Reserva da Biosfera.



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO XEOLÓXICO



O Pico do Mustallar é unha elevación de case 2000 metros de altura que serve de fronteira natural entre dúas provincias: Lugo e León.

Aínda que os Ancares é una serra moi heteroxénea no tocante á súa xeoloxía, os materiais que a configuran pertencen ao macizo Hercínico. Predominan as rochas de natureza sílicea como as cuarcitas, as pedras de gran e as lousas dispostas en series, de potencia variable, con intrusións graníticas, máis algún que outro contacto con niveis carbonatados de dolomías e calcarias.

As rochas descritas, datadas do Precámbrico e Paleozoico, foron pregadas durante a Oroxenia Hercínica formando un relevo abrupto que posteriormente sería suavizado en varias fases: primeiro desmantelándose e quedando arrasado durante o Mesozoico e, despois, sendo esculpido pola acción da modelaxe glaciar durante o Cuaternario.

A incesante actividade glaciar, periglacial e aluvial dos últimos dous millóns de anos, dispuxo en superficie potentes capas de materiais que non gardan necesariamente unha concordancia litolóxica co sustrato paleozoico sobre o que xacen. Nesa zona, grandes vales de ata 800 metros de profundidade foron escavados, así como outras formas típicas destas paisaxes glaciares: **circos glaciares, superficies pulidas, morrenas, e o imponente pico Mustallar**, que aínda conserva o seu aspecto anguloso característico, por causa do espeso manto de xeo que albergou no pasado.

PARA A OBSERVACIÓN

O Pico do Mustallar é una elevación no medio dunha sucesión de vales fortemente encaixados. Eses vales foron xerados polos **ríos Vara, Ser, Rao, Cervantes, Quindous e Balouta**, do lado da vertente galega.

A montaña está composta por unha mestura de lousas, cuarcitas e pedras de gran, e foi modelada tanto pola acción fluvial, como polo glaciarismo. En consecuencia, creouse una paisaxe de fortes desniveis, nalgúns casos con pendentes superiores ao 35%.

Son frecuentes as crestas alombadas de cumios planos, que contrastan coa elevada verticalidade das ladeiras, resaltando ocasionalmente crestas cuarcíticas. A parte máis escarpada do pico atinxe desniveis rochosos de máis de 400 metros e unha pendente de case 90°.

Coa retirada dos xeos, hai aproximadamente dez mil anos, este relevo glaciar permitiu a aparición de distintos humedais, como pequenas lagoas de orixe glaciar. Grazas á colmatación das augas estancadas, xeráronse as turbeiras. Esa colmatación viuse favorecida pola subida da temperatura e a redución da drenaxe natural.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

· Pérez Alberti A, Rodríguez Guitián MA, Valcárcel Díaz M (1992) *El modelado glaciar en la vertiente oriental de la Sierra de Ancares (Noroeste de la Península Ibérica)*. Papeles de Geografía 18, 39-51.

· Pérez Alberti A, Rodríguez Guitián MA, Valcárcel Díaz M (1992) *Procesos glaciares en la Sierra de Ancares: Valles de Piornedo y Suárbol* (NO Ibérico) Tomo I, 403-412.

· Vidal Romani J.R. 1966. *Geomorfología de Galicia. Tomo XVII. Hércules de Ediciones*. S.A. A Coruña. 36-60 págs.

· VIDAL ROMANI, J. R.; MACIAS, F.; PEREZ, A.; JATO, V.; PENAS, X. M.; VALES, C.; DIAZ-FIERROS, F. (1986) *O meio natural galego. Edicións do Castro*. O Castro, Sada, A Coruña., 207 págs.

CURIOSIDADES

Ademais da beleza natural da paisaxe, que inclúe vales e montañas, suxírese visitar a aldea de Piornedo, lugar pintoresco da montaña lucense, e punto de interese seleccionado no **ITINERARIO DA HISTORIA** desta Guía.

Piornedo está formado por pallozas, unha construción circular de pedra e tellado cónico de palla. Esta clase de vivenda é moi eficiente para condicións climáticas extremas, xa que illa tanto da neve como do excesivo calor estival. Unha destas pallozas, a denominada Casa do Sesto, está musealizada para dar a coñecer como era a vida nestas singulares construcións.



LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Concello da Fonsagrada.

Coordenadas: 43.077582, -6.956910.

Altitude: 414 m.

Como chegar: Sáese da vila da Fonsagrada pola estrada LU-701 en dirección a Grandas de Salime. No lugar da Fonfría apártase á dereita pola estrada LU-P-1908 cara ao Vilar da Cuiña ata atopar a estrada LU-721 que baixa directamente da Fonsagrada. No cruce continúa pola esquerda ata chegar ao lugar da Fornaza. Alí deixaremos o vehículo no apartadoiro, existente e continuaremos a pé polo camiño que arranca cara ao sur baixan-



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO XEOLÓXICO



A Fornaza é unha aldea do **Concello da Fonsagrada** na que existe un rico xacemento polimetálico de ouro e arsénico, que ademais leva asociados outros metais como prata, chumbo, cinc, cobre e antimonio.

Esta paraxénese metálica englobase dentro dun xacemento de maiores dimensións chamado Valiña-Azúmara que se estende ata a veciña Asturias. Todo o complexo mineral pertence xeoloxicamente á zona Asturoccidental-Leonesa no seo da cadea Hercínica, dentro do dominio do río Navia e do alto río Sil.

As rochas encaixantes, nas cales se insire esta paraxénese mineral, son de natureza metamórfica ricas en sílice, abrangendo xistos, lousas e cuarcitas. Un basamento do xénero, remitenos ao Paleozoico, cando Laurasia e Gondwana, que posuían plataformas de sedimentación continental, colisionaron aproximadamente hai 300 millóns de anos para formar a cordilleira hercínica.

Foi nesa fase oroxénica onde se xerou o xacemento polimetálico da Fornaza, en forma de filóns hidrotermais grazas a un cabalgamento con dirección de buzamento N-E e fracturas de dirección N-S e NE-SO.

PARA A OBSERVACIÓN

O xacemento polimetálico da Fornaza atópase **nun val encaixado do río Navia**. Morfoloxicamente, a forma da mineralización vén dada por unha rede de filóns hidrotermais compostos esencialmente por cuarzo e arsenopirita, con pirita, galena, sulfosales e esfalerita como accesorios.

A mineralización divídese en dúas partes segundo a súa xénese. A primeira está constituída por cuarzo, calcita, rutilo, sercita, arsenopirita e pirita.

A segunda parte da mineralización consiste en **cuarzo, calcita, clorita, esfalerita, xamesonita, cobres grises, calcopirita, pirrotina e galena**. Esta segunda fase da mineralización reenche fracturas e cavidades intersticiais nos minerais da primeira, reempazándoos parcialmente.

Os principais minerais portadores de prata son os cobres grises, con contidos que oscilan entre o 13,7 % e o 23,9% en peso. Na parte máis superficial do xacemento, a alteración superxénica da mena primaria deu lugar á formación de óxidos e hidróxidos de ferro, escorodita e anglesita. Algúns deles son ben visibles na contorna da capela a simple vista.

Ademais de toda a riqueza mineral descrita, na Fornaza maniféstase unha tectónica moi intensa mediante pregamentos e fallas que son o claro exemplo do alto grao de deformación dúctil que sufreron as cuarcitas e as lousas durante o cabalgamento hercínico.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

Debido a que a Fornaza foi unha zona de explotación mineira entre 1850 e 1940 existen varias referencias bibliográficas de interese:

· *Geología y mineralogía del yacimiento polimetálico de Au-As (Ag-Pb-Zn-Cu-Sb) de Valiña-Azúmara (Lugo, NO de España)*. *Estudios Geológicos*, Vol 71, No 2 (2015). I. Martínez-Abad e outros. Universidade de Oviedo.

· *Martínez Catalán, J.R. (1985). Estratigrafía y estructura del Domo de Lugo (Sector Oeste de la Zona Asturoccidental-leonesa)*. *Corpus Geologicum Gallaeciae* (2ª Serie), 2: 1-291.

· *Villa, L., Arias, D., Suárez, O. & Corretgé, L.C. (1993). Distribución y caracterización del oro libre y refractario presente en los filones de cuarzo-arsenopirita de las minas de Penedela, Fornaza y Río de Porcos (límite entre Lugo y Asturias)*. *Cadernos do Laboratorio Xeolóxico de Laxe*, 18: 81-88.

CURIOSIDADES

A explotación deste xacemento foi iniciada por unha compañía francesa arredor do ano 1850 para explotar **arsénico, prata e chumbo**, ata o ano 1875. Os traballos de explotación só serían retomados no contexto da Guerra Civil española para o beneficio do ferro, pero non duraron moito tempo.

O mineral tratábase na Fornaza, na marxe esquerda do **río Navia**, nunha fundición con fornos de reverbero que evacuaban os fumes por un longo túnel e unha cheminea de considerables dimensións. As ruínas daquelas instalacións metalúrxicas son visibles na área descrita.



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO XEOLÓXICO

Galicia é o país dos mil ríos, e un dos máis emblemáticos é precisamente o **río Eo**. Case cen quilómetros de curso de auga dende o nacemento ata a desembocadura, delimitan a transición entre Galicia e Asturias. As súas augas discorren polos concellos galegos de Baleira, Ribeira de Piquín, A Fonsagrada, A Pontenova, Trabada, Ribadeo e os asturianos San Tirso de Abres e Vegadeo.

O río Eo nace en Fonteo como **cauce fluvial** que recolle as augas da serra do Mirador. A composición desta serra inclúe rochas metamórficas como xistos e cuarcitas, que en enclaves localizados intercalan calcáreas.

Todas estas litoloxías están datadas na idade do Cámbrico, o primeiro dos períodos da era Paleozoica. Estes materiais foron depositados nunha plataforma mariña somera, durante un período de tempo no que o nivel do mar ascendía, de maneira que os sedimentos máis modernos se enterraron en zonas cada vez máis profundas. Foi nese proceso cando se deposita a denominada cuarcita de Candana, predominante neste punto, que é unha formación de tipo detrítico, isto é, composta de fragmentos, ou clastos, de rocha e minerais previamente existentes acumulados mecanicamente.

Tras a etapa deposicional entra en xogo a fase de deformación tectónica que ocorreu en dous momentos xeolóxicos diferentes. Primeiro produciuse unha deformación na Oroxenia Varisca que transformou a primitiva cunca sedimentaria nunha zona de relevo emerxido. Despois, xa na Era Cenozoica, a Oroxenia Alpina reactiva os vellos terrenos variscos erosionados polo paso do tempo, levantando a orografía existente.

Este novo movemento oroxénico trae consigo unha nova rede de fracturación en dirección N-S, cuxo resultado foi o aliñamento de montañas e o encaixonamento de cursos de auga seguindo esa dirección. A serra do Mirador é un exemplo de levantamento e reorientación do terreo como consecuencia da fracturación tectónica alpina producida pola prolongación do eixo Cantábrico-Pirenaico.

PARA A OBSERVACIÓN

O lugar exacto do nacemento do río Eo insírese nun complexo lúdico e divulgativo chamado **"Área recreativa do nacemento do río Eo"**. Este complexo ambiental, a pé de estrada, inclúe o nacente propiamente dito e un Centro de Interpretación Ambiental, ademais dalgúns elementos da etnografía popular, como un forno ou un hórreo recentemente rehabilitados. A maior parte do espazo foi construído utilizando materiais autóctonos.

Este punto do Concello de Baleira presenta un elevado interese didáctico grazas a unha exposición permanente sobre o río Eo e os seus trazos fundamentais da serra da Marronda.

Esta serra contén un bosque autóctono de 611 hectáreas de natureza pura, cunha altitude de entre 450 e 925 m con especies arbóreas como faias, castiñeiros, carballos, aveleiras, acivros, salgueiros ou estripeiros.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

O Eo forma parte desde o ano 2007 da declarada pola UNESCO *Reserva da Biosfera de Río Eo, Oscos e Terras de Burón*. Este grao de protección ambiental busca reforzar a necesidade de protexer espazos naturais de maneira sustentable co gallo de preservar todos os seus recursos: naturais, económicos e culturais. No documento de constitución da Reserva poden consultarse todos os datos relativos á conformación de tan vasta cunca fluvial baixo diferentes perspectivas: natural, económica e legal.

CURIOSIDADES

O nome do río Eo provén do vocábulo Ego, que en tempos romanos alternou con Egoba, e así o testemuña o naturalista e militar romano Plinio o Vello ao falar dos Egobarri, os habitantes da beira da ría. De Ego vén Eo e tamén as formas medievais luve (775), Euve (875), e finalmente Ove (905), nome dunha parroquia de Ribadeo, próxima á ría.

LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Parroquia de Fonteo, Concello de Baleira.

Coordenadas: 43.069627, -7.236264.

Altitude: 600 m.

Como chegar: Coller a saída 461 da autovía A-6 ao seu paso por Neira de Rei - Baleira. Despois, continuar en dirección norte pola estrada LU-750 ata o cartel indicativo do nacemento do Río Eo, preto do punto quilométrico 18.





DESCRIPCIÓN E CONTEXTO XEOLÓXICO

O **Val do río Lóuzara** é unha extensa área natural pertencente ao Concello de Samos, resultado dunha serie de eventos tectónicos que acabaron por configurar a súa paisaxe actual entre os períodos Terciario e Cuaternario.

Porén, para comprender mellor a xénese deste territorio cómpre remontarse á etapa de colisión con subducción entre **Gondwana e Laurasia**. Nese momento, ademais de formarse a cordilleira Hercínica, os materiais que antes da colisión litificaron baixo as augas do primitivo océano Rheico, foron comprimidos, pregados, deformados e metamorfozados. O resultado é o substrato rochoso que conforma, non só o Val do río Lóuzara e todo Courel, senón unha parte moi importante do noroeste peninsular. Estes materiais foron erosionados fortemente durante todo o Mesozoico. No interior de Galicia esa erosión foi case exclusivamente fluvial. No Cenozoico iso cambiou. A oroxenia alpina elevou o relevo existente e induciu unha nova serie de fracturas. Como consecuencia, transfórmasse a rede fluvial. Algúns dos vellos ríos desaparecen por completo ou asimílanse noutras correntes fluviais.

O levantamento alpino que se produce para compensar o ascenso de gran volume de material produciu a subsidencia doutras zonas, coma un xogo de ascensos e descensos do nivel do terreno. E é así como se produce a formación do Val do Lóuzara tal e como o coñecemos actualmente.

A erosión fluvial e glaciár que sufriu a zona nos últimos dous millóns e medio de anos, acabaron por dar a forma que todos coñecemos ao Val. Neste caso foi o río Lóuzara o que se encaixou fortemente durante a elevación alpina, continuando o proceso ata a actualidade.

PARA A OBSERVACIÓN

O Val do río Lóuzara é unha vasta área que percorre catro parroquias do Concello de Samos: **San Xoán, Gundriz, San Cristovo e Santalla**. Todas elas conforman unha contorna natural de increíble beleza grazas á fluencia do río Lóuzara ao longo de 29 km.

O río Lóuzara nace da confluencia de varios regos que baixan da serra do Rañadoiro, no Concello de Pedrafita do Cebreiro, entre eles o río Louzarella. No seu tramo inicial fai de límite entre os Concellos de Folgoso do Courel e de Samos, para logo internarse neste último, polo cal discorre a maior parte do seu percorrido, recibindo varios regos que descenden da Serra do Oribio e dos Montes de Lóuzara. Únese ao río Lor no Concello do Folgoso do Courel a uns 430 m de altitude, preto da aldea do Touzón.

Ao longo de todo o val, podemos observar depósitos típicos de zonas fluviais, como por exemplo: fervenzas, chairas aluviais de inundación, conos de dexeción e terrazas. A nivel de sedimentos temos unha mistura de fragmentos arxilosos, misturados con outros de tipo carbonatado, ademais de áreas e gravas de diferentes tamaños.

O val do río Lóuzara permite tamén desfrutar de fantásticas paraxes flanqueadas por unha vexetación exuberante e principalmente autóctona: carballos, castiñeiros, bidueiros, acivros, faias, aveleiras, sabugueiros e piñeiros. Tampouco é raro atopar sobreiras e aciñeiras, especies vencelladas a climas máis mediterráneos. Entre os arbustos abundan as queirogas, piornos, toxos e as xestas.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

De maneira xenérica citamos as seguintes obras de consulta:

· Vidal Romani J. R.; Fernández Mosquera D.; Marti K. & Brum Ferreira A. De. (1999) *Nuevos datos sobre la cronología glaciár pleistocena en el NW de la Península Ibérica*. Cuadernos do Laboratorio Xeolóxico de Laxe, 24, 7-30

· Yepes J & J.R. Vidal Romani (2004). *Análisis morfológico de la red fluvial en la cuenca de los ríos Miño y Sil (Ourense)*. Contribuciones recientes sobre Geomorfología, 1, 127-134

· Yepes J & J.R. Vidal Romani (2004). *Indicios de antecendencia en la red fluvial del SE de Galicia*. Estudios Geológicos, 60 (1-2), 21-35.

CURIOSIDADES

Antigamente funcionaban varios muíños e ferrerías como a de Gundriz ou a de Santalla de Lóuzara. Esta contorna conta cunha ruta poética e escultórica na honra do poeta Fiz Vergara Vilariño (1953-1997). Este itinerario de apenas 10 Km xurdiu como homenaxe á figura do escritor, por parte da Asociación Cultural Ergueito. A ruta divídese en trece etapas e acolle unha obra de arte por etapa ilustrada coas palabras do escritor. O itinerario discorre polos puntos que están relacionados coa vida do poeta.

Un dos atractivos máis interesantes deste val é a Fervenza de Augadalte, unha cascada rodeada de castiñeiros dende a que se precipita un regato duns 30 m. Nace na coñecida Fonte do Barro e realiza un percorrido curto ata a caída, onde se forma unha pequena poza de auga.

LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Concello de Samos.

Coordenadas: Non procede, pola gran extensión xeográfica do lugar.

Altitude: De 600 m a 700 m.

Como chegar: Pódese visitar desde múltiples puntos do Concello de Samos.

Figura de protección: Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) dentro da Rede Natura 2000.





LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Parroquia da Cubela, Concello de Ribas de Sil.

Coordenadas: 42.440724, -7.405508.

Altitude: 262 m.

Como chegar: Partindo do centro de Quiroga coller a estrada N-120 polo ramal en dirección Monforte de Lemos. A 6 quilómetros coller un desvío en dirección Rairos, e seguir así 12 quilómetros ata chegar directamente á parroquia. Un pouco antes de chegar á Cubela temos o miradoiro de Louxoá dende o que se pode observar o meandro.

Figura de protección: como punto integrante da Ribeira Sacra foi declarado BIC (Ben de Interese cultural). O río Sil posúe ademais a figura de protección LIC (Lugar de Importancia Comunitaria). Asemade, tamén forma parte da Rede Natura 2000.



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO XEOLÓXICO

Na **parroquia da Cubela** do Concello de Ribas do Sil, o río Sil forma un meandro cunha xeometría excepcional, atravesando lousas, micaxistos e cuarcitas do período Ordovícico inferior pertencentes á formación Olló de Sapo.

Ademais do valor paisaxístico, este punto de interese xeolóxico, inserido no contexto da Ribeira Sacra, representa o testemuño do ciclo vital dos ríos a escala de tempos xeolóxicos, xa que amosa un proceso evolutivo natural do propio perfil do leito fluvial.

Na Cubela, o río Sil nunha fase de madurez fluvial, atravesa un substrato rochoso de durezas variables. Grazas ao seu enorme poder de modelaxe da paisaxe, o río cúrvase ata acadar os 180 graos nun proceso lento pero inexorable e que acabará por estrangulalo dentro dalgúns millóns de anos.

Así, o que hoxe é un fermoso meandro extremadamente curvado, transformárase nunha especie de lagoa semilunar que posteriormente se colmatará de novas achegas de sedimentos.

O perfil do río Sil, sinuoso na actualidade, modificárase adoptando un perfil máis rectilíneo, o que lle suporá un menor custo enerxético de cara a continuar realizando o seu traballo de transporte e depósito de sedimentos en zonas de curso baixo.

PARA A OBSERVACIÓN

O río Sil leva erosionando o substrato hercínico dende tempos do período Cretácico: hai uns 70 millóns de anos. Neste tempo foi modelando e transformando unha penachira rochosa nunha sucesión de vales, máis ou menos encaixados segundo as diferentes litoloxías que vai encontrando de camiño á confluencia co río Miño nos Peares.

De aí o termo canón: val profundo con paredes subverticais escavado por un río. A devandita escavación considérase un rexuvenecemento dos leitos fluviais. O rexuvenecemento non é máis que a elevación relativa con respecto ao nivel do mar dunha zona orixinada por un sistema de drenaxe maduro. As correntes cuxo nivel de base descendeu erosionan moi rapidamente o terreo, co gallo de volver a formar un perfil lonxitudinal de equilibrio.

No meandro da Cubela, o río Sil atopa un afloramento de **cuarcitas**; que son **rochas bastante duras**. Ese obstáculo é salvado mediante un rodeo describindo unha curva. Na parte máis externa da curva prodúcese unha grande erosión debida á forza da auga. Por outra banda, na parte máis interna da curva, a auga leva pouca velocidade polo que se dá una sedimentación considerable.

A intensa erosión vai desgastando progresivamente as rochas duras que o río Sil tenta evitar. É precisamente ese punto do proceso erosionador o que podemos observar no meandro da Cubela. A súa evolución fará que a corrente fluvial eroseione completamente as cuarcitas e o río Sil flúa dentro de millóns de anos polo itinerario máis curto, abandonando o antigo cauce do meandro.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

Saliéntase:

· Serie Nova Terra Nro. 21 *Geomorfología de un sector comprendido entre las provincias de Lugo y Ourense (Galicia, Macizo Hespérico)* J. Yepes Termiño. Edicións do Castro, A Coruña (España)

· Capítulo 6. *El Relieve Actual De Galicia. Tomo XXXVI. Historia Natural. Geología.* (Páxinas 307 á 341) Juan Ramón Vidal Romani Vol. Hércules Ediciones, S.A..ISBN: 84-87244-88-2

· *Geomorfología De Galicia.* Juan Ramón Vidal Romani. Universidade de Alicante. (Páxinas 36 a 60).

CURIOSIDADES

Existen **dous roteiros de sendeirismo** que saíndo do complexo turístico de Augasmestas pasan pola Cubela a metade de círculo. Un deles é un roteiro oficial e está sinalizado, mentres que o outro non está sinalizado pero é considerado o orixinal. Ambos os dous comparten a meirande parte do percorrido circular durante 18 quilómetros. A diferenza reside en que a ruta orixinal visita as aldeas de San Lourenzo e Moreiras de Abaixo.

Máis alá de atravesar lugares de gran valor ecolóxico caracterizados pola presenza de especies de flora típicas de ambientes mediterráneos, como aciñeiras, sobreiras ou érbedos, a propia aldea da Cubela presenta un elevado valor etnográfico tendo sido restaurada con fondos da UE. Na veciña aldea de Tórbeo hai unha interesante igrexa románica do século XII.





LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Concello de Quiroga.

Coordenadas: 42.574658, -7.095021.

Altitude: Entre os 1000 e 1300 m.

Como chegar: Dende a rúa Real, no centro de Quiroga, coller a estrada LU-623 ata a parroquia de Barreiro. Unha vez alí, nun cruce, seguir pola estrada LU-P-5001 ata Cruz de Outeiro e dende aí ata a aldea da Seara sen desviarse pola estrada LU-P-5004. En total son 26 km de distancia.



DESCRIBIÓN E CONTEXTO XEOLÓXICO

O **glaciarismo** é a **modelaxe do relevo pola acción do xeo**. Para que o xeo poida realizar modificacións no terreo en grandes extensións é preciso que dispoña dunha gran cantidade de masa. Sábese que ao longo da historia da Terra houbo períodos extremadamente fríos nos que se daba tal acumulación de grandes masas de xeo.

No entanto, aínda que ao longo da historia xeolóxica do planeta existiron épocas máis frías ca outras, das máis antigas apenas quedan rexistros. É a partir dos últimos dous millóns de anos que somos capaces de reconstruír as condicións climáticas de lugares como o Courel, xa que as pegadas desas épocas glaciares aínda se recoñecen nos materiais da serra.

Ese período xeolóxico que inclúe os ciclos de xeo-desxeo máis recoñecibles, denomínase **Cuaternario** e perdura hoxe. O último desxeo tivo lugar arredor de 10000 anos atrás. Grazas a iso, en lugares como A Seara as grandes masas de xeo acumuladas nos cumios das montañas máis próximas descenderon, arrastrando todo o que atopaban ao seu paso, ata deterse en cotas baixas onde a temperatura derretía o xeo. A poucos metros desta aldea, nas beiras da estrada principal quedaron fosilizadas esas evidencias para desfrute de científicos, turistas e curiosos.

PARA A OBSERVACIÓN

O glaciar da Seara partiría en altura entre os picos **Mallón** (1593 m) e **Formigueiros** (1639 m). O seu percorrido remataría augas abaixo da aldea da Seara a 950 metros de altitude, cunha lonxitude de case 5 quilómetros e un espesor máximo de xeo, estimado nuns 130 metros.

A medio quilómetro de chegar á aldea da Seara, sempre en dirección desde Quiroga, ao pé de estrada, temos no talude esquerdo un depósito glaciar de case 2 metros de altura. O que podemos observar nese punto son os efectos do paso dunha masa de xeo sobre as lousas, as rochas que conforman o terreo na zona.

Os fragmentos de lousa presentan estrias superficiais debidas ao rozamento da rocha contra o solo, ou contra outros fragmentos pétreos ao ser desprazadas baixo a acción do xeo val abaixo. Este tipo de xacementos glaciares denominados **till** son de interese porque nos indican a dirección de avance do glaciar.

A uns 50 metros de distancia en dirección a Quiroga temos un depósito glaciar diferente chamado morrena. As morrenas fórmanse pola acumulación de fragmentos de rochas e sedimentos de tamaño variable polo avance do xeo. O que temos é una masa non compactada de diferentes materiais dispostos erráticamente. Nalgún deles poden distinguirse tamén as estrias típicas dos **tills**.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

É de interese consultar os seguintes estudos relacionados co glaciarismo tanto de Courel como de Ancares:

· *Xeomorfoloxía das Montañas do Courel* / Augusto Pérez Alberti. [Bóveda, Lugo]: Grupo de Desenvolvemento Rural Ribeira Sacra-Courel, D.L. 2018

· Vidal Romani, J.R. y Vila Anca, R. 2011. *La puerta del pasado geológico de Galicia se abre en Quiroga*. Tierra y tecnología, nº 40, 46-51.

· VIDAL ROMANI, J. R.; MACIAS, F.; PEREZ, A.; JATO, V.; PENAS, X. M.; VALES, C.; DIAZ-FIERROS, F. (1986) *O medio natural galego*. Edicións do Castro. O Castro, Sada, A Coruña., 207 págs.

· Vidal Romani J.R. 1966. *Geomorfología de Galicia*. Tomo XVII. Hércules de Ediciones. S.A. A Coruña. 36-60 págs.

CURIOSIDADES

A aldea da Seara, en si mesma, é moi singular. Arquitectonicamente representa un conxunto etnográfico coherente, no que respecta ao uso dos materiais: **xisto e lousa**. Conta cunha **igreja do século XVII**.

Historicamente foi coto antigo en terras do Courel e pertenceu durante séculos, por doazón real, á encomenda de Quiroga, da Orde de San Xoán de Xerusalén, a cal exercía xurisdición civil e criminal.





DESCRIPCIÓN E CONTEXTO XEOLÓXICO

O **Marco do Medio do Mundo** é un gran afloramento rochoso de **cuarcita**. A cuarcita é unha rocha metamórfica rica en cuarzo, normalmente con máis do 75% dese mineral como base da súa composición. O resto da rocha son partículas de variada natureza e procedencia, que se uniron ao cuarzo e cementaron ao mesmo tempo. Como resultado temos unha rocha de elevada dureza e bastante resistente á erosión. Grazas á resistencia natural que posúe, é habitual vela nas montañas sobresaíndo en forma de crestas. Iso débese a que tarda máis en desfacerse, polos axentes atmosféricos, que as rochas que a rodean. De feito, as crestas son unha forma habitual de identificación de cuarcitas in situ.

Por outra parte, a cuarcita é unha das rochas máis abundantes da serra do Courel. Ten orixe mariña, de cando as actuais montañas do Courel eran unha especie de costa onde os materiais pétreos daquelas primeiras terras firmes se erosionaban e os seus fragmentos eran depositados en mares non moi profundos.

PARA A OBSERVACIÓN

O Marco do Medio do Mundo xorde das montañas como unha robusta muralla natural. A parte visible acada os 150 metros de lonxitude, aínda que é bastante posible que a súa lonxitude real sexa maior e quede tapada pola espesa vexetación da zona.

Xeoloxicamente, esta estrutura, recibe o nome de **crista**. As crestas son resaltes rochosos naturais con respecto a outras rochas circundantes. O efecto de resalte vén motivado por erosión diferencial, ou sexa, o diferente ritmo de disgregación que teñen as rochas en contacto, segundo o nivel de dureza de cada unha delas.

A formación do Marco do Medio do Mundo aparece seccionada pola estrada que vai de Romeor ata Pedrafito do Cebreiro, nas proximidades do río Lor. Con todo, na parte máis afastada do río, pode visitarse, subindo por unha senda que discorre pegada á parede da crista.

Tamén é posible percorrer a parte máis próxima ao río. Hai un camiño que chega ata a punta da formación. Aínda que a senda sexa bastante ancha, transcorre pola beira dun precipicio de decenas de metros de altura. Desde a punta superior divísase unha cascada que forma o río Lor neste treito.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

A pesar de falar dun monumento natural de maxestosa beleza, non temos constancia documental de traballos que falen especificamente sobre esta formación rochosa. Toda a información atopada dedúcese da existente ao proceso xeral de formación xeolóxica da Serra do Courel. Algunhas referencias nese sentido son:

- *EVOLUCIÓN GEOMORFOLÓGICA DEL MACIZO HESPÉRICO PENINSULAR. ESTUDIO DE UN SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LAS PROVINCIAS DE LUGO Y OURENSE* (GALICIA, NW DE ESPAÑA). Juan Ramón Vidal Romaní, J. Yepes Termiño, R. Rodríguez Martínez-Conde, ADEGA Cadernos do Laboratorio Xeolóxico de Laxe Vol. 25 Núm. - (págs. 165 a 199).

- *Guía do Xeolodía 2015 na provincia de Lugo: Percorrido xeolóxico pola Serra do Courel*. Juan Ramón Vidal Romaní, Aurora Grandal d'Anglade e Ramón Vila Anca.

CURIOSIDADES

Subindo a crista pola parte máis afastada do río, e aproximadamente á metade do percorrido, en medio da rocha, ábrese unha pequena cova. Pódese acceder a ela arrastrándose. Xa na parte superior, temos unha especie de miradoiro sobre a contorna, que ofrece unhas magníficas vistas panorámicas.

Nesta zona, os biólogos teñen coñecemento da presenza de **tobeiras de teixugos**, polo que se recomenda precaución ao visitar este lugar.

Ademais de todo isto, o lugar ofrece un sendeiro para baixar ata a cascada que forma o río Lor. Cómpre baixar devagar, xa que a pendente é pronunciada. Ao chegar ao fondo, fronte á cascada, hai un campo onde na **primavera florecen valerianas**.

LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Próximo á aldea de Penacerveira, no Concello de Pedrafito do Cebreiro.

Coordenadas: 42.662222, -7.059722

Altitude: Entre 850 e 1100 m.

Como chegar: Dende Folgoso collermos a estrada LU-651 ata Seoane. De alí viramos á dereita cara á aldea de Romeor. Dende Romeor seguimos a estrada en dirección a Pedrafito do Cebreiro e a 9,5 km atopamos, a pé de estrada, o noso destino.





Itinerario da **ECOLOXÍA**

Os bosques de Ancares e Courel, do río á montaña

A ecoloxía é a ciencia que estuda a relación entre os seres vivos e o medio no que viven. Para aproximarnos cientificamente á comprensión da ecoloxía dun territorio debemos facer unha revisión de como, onde e por que se desenvolven determinados hábitats. É dicir, como se dispoñen neste territorio as especies vexetais e animais e a súa relación co medio físico (clima, solos, xeoloxía e orografía).

Co obxectivo de achegar aos visitantes á ecoloxía deste territorio propoñemos un percorrido por puntos nos que observar as diversas transicións entre ecosistemas, a súa relación co solo, auga e clima.

Os puntos e lugares propostos comparten aspectos esenciais cos itinerarios de botánica, zooloxía e xeoloxía, e así son explicados, como un conxunto, analizando as relacións que establecen as especies, máis alá do interese de cada unha delas.

Convidamos os visitantes a descubrir bosques dentro de bosques. Devesa da Rogueira, Fraga da Cabana, Avesedo de Donís ou Fraga da Marronda son exemplos de grandes formacións de bosque autóctono onde podemos observar como se organizan en grupos as árbores que os compoñen, en función da súa orientación, altitude e substrato xeolóxico. Así, tamén explicaremos como inflúen eses factores na fauna que os ocupa.

Presentamos ademais un ecosistema manexado e ancestral, o Souto, que mantén o equilibrio coa natureza e que alberga unha elevada biodiversidade relacionada co seu tipo de manexo. A presenza de áreas cunha influencia mediterránea, no medio dunha rexión claramente atlántica, e que papel xoga a edafoloxía nesa mediterraneidade é outras das cuestións que pretendemos achegar ao lector e visitante con esta guía.



Itinerario da **ECOLOXÍA**

- 1 Devesa da Rogueira
- 2 Faial de Fonteformosa
- 3 Aciñeiral de Cruzul
- 4 Fraga da Cabana Vella
- 5 Bosque do aveseado de Donís
- 6 Río Navia e área recreativa do río Pé
- 7 Zona de Especial Conservación Negueira
- 8 Fraga da Marronda
- 9 Souto do Vilar



1

Devesa da
ROGUEIRA

CONTEXTO ECOLÓXICO E CIENTÍFICO



A **Devesa da Rogueira** é un dos bosques con máis sona de Galicia. Unha magnífica mostra de bosque atlántico climático. A rexión bioxeográfica na que se atopa, a orografía derivada do proceso erosivo de antigos circos glaciares e a súa orientación norte fan que se dean unhas condicións de humidade e temperatura cambiantes que permiten que as especies arbóreas dominantes vaian mudando. Estas transicións poden ser observadas mentres o percorremos.

Os pequenos ríos que baixan formando fervenzas acollen especies endémicas do norte peninsular como o tritón ibérico ou a ra patilonga. A Devesa protexe unha grande variedade de fauna: **corzos, martas, comadriñas, touróns, garduñas, gatos monteses e leiróns.**

PARA A OBSERVACIÓN

A Devesa da Rogueira é relevante tanto pola súa extensión, unhas 310 hectáreas, como pola biodiversidade de hábitats e especies que acolle. Factores abióticos, como a diferenza altitudinal e os distintos tipos de chans presentes, fan que na superficie se poidan describir ata vinte tipos de bosques coas súas propias características.

Nas zonas baixas, ademais dos prados e os soutos de castiñeiros, dominan especies como o **pradairo, freixo e amieiro coas súas respectivas plantas asociadas.** E a medida que nos adentramos no bosque e ascendemos polo roteiro, observamos que as especies dominantes pasan a ser outras: **abeleiras, acivros, chamados xardos nestas montañas, faias, teixos, carnabudos, bidueiros ou algún carballo albar.**

Gran parte da Devesa caracterízase por estar asentada sobre chans silíceos, de cuarcitas, lousas e xistos. No entanto, unha banda de calcarias atravesaa de Leste a Oeste, o que lle confire un carácter particular, pois a dota de características propias do clima mediterráneo. Como as calcarias son rochas moi permeables, apenas reteñen auga, e permiten que a zona sexa propicia para o crecemento de aciñeiras, plantas aromáticas ou varias especies de orquídeas.

Unha mostra da variedade de substrato sobre o que se desenvolve a Devesa atopámola nos dous mananciais localizados na súa parte alta, nas **Fontes do Cervo.** Neles distínguese con claridade unha zona con coloracións avermelladas, por mor da presenza de minerais de ferro, e outra zona máis esbrancuxada de carácter calizo.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

Son moitos os estudos que se teñen realizado sobre a Devesa da Rogueira, sobre todo a nivel botánico.

Cabe destacar unha revisión recente e actualizada de Rodríguez Guitián, M. A., Romero Franco, R., Real, C. e Ferreiro da Costa, J. : *Descrición, cartografía e valor de conservación dos bosques de A Devesa da Rogueira, (2013)* na revista Recursos Rurais, n.º 9, publicada por IBADER. Nesta revisión podemos atopar inventarios fitosociolóxicos dos distintos tipos de bosque presentes.

E, se queres participar no proxecto EXPLORER de ciencia cidadá, subindo as túas imaxes de fauna e flora, podes facelo en: www.biodiversidade.eu/proxecto/CourelAncares.

CURIOSIDADES

A Devesa da Rogueira non foi allea ao longo da súa historia á explotación madeireira sufrida en toda a Cordilleira Cantábrica, sendo difícil atopar na mesma exemplares de árbores de gran porte e idade. Con todo, podemos ver teixos e faias de tamaño considerable, acompañados dunha cohorte de especies como acivros, carballos, bidueiros, abeleiras ou carnabudos.

Nas partes baixas da Devesa, ao redor da aldea de Moreda, destacan os castiñeiros centenarios, acompañados de pradairos, algunha cerdeira silvestre e, nas zonas máis próximas ao rego, freixos e amieiros.

Ademais, ao longo do percorrido, atopamos especies de menor porte, como estripeiros, sanguíños ou abruñeiros.

E asociados a ese tipo de bosques e aos distintos substratos, veremos plantas como a **orquídea endémica do Courel ou Dactylorhiza cantábrica, lirio azul, xanzá, lirio silvestre ou Lilium martagon** que os habitantes desta serra denominan "solda-consolda". Nas Fontes do Cervo podemos ver a fermosa planta insectívora *Pinguicula grandiflora*, por citar só algúns exemplos.

Destacar tamén que o roteiro da Devesa está declarado como de **"Interese Micolóxico"** pola gran variedade de fungos que se desenvolven, asociados aos distintos ambientes.

LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Folgoso do Courel.

Coordenadas: 42.613125 - 7.102996 (Aula da Natureza).

Altitude: 700 m (Moreda) - 1500 m.

Como chegar: Desvío dende a estrada LU-651 que une Folgoso e Seoane do Courel dirección Moreda-Parada (Km 31).

Figura de protección: Lugar de Interese Turístico. ZEC.





CONTEXTO ECOLÓXICO E CIENTÍFICO

Os bosques de faiais están amplamente distribuídos en Europa, no entanto viron un decrecemento da súa superficie debido ás transformacións agrarias recentes e á intensidade do seu aproveitamento. As evidencias fósiles sobre o seu pasado, indicannos que a extensión durante o último período glacial se viu reducida a diversos refuxios do mediterráneo, sabéndose que a distribución actual en Europa é froito dunha recolonización posterior coa retirada dos xeos.

A Península ibérica funcionou como un refuxio e, daquela, agárdase que nos bosques que conserva teña pervivido unha elevada diversidade xenética da faia. Na actualidade a distribución ibérica limitase á faixa norte da Cordilleira Cantábrica e Pirineos.

As faias en Galicia só poden atoparse na contorna de Ancares e Courel, retrinxidas aos concellos do Cebreiro, Folgoso do Courel e Fonsagrada. E se falamos de formacións de faial puro a maioría só poden localizarse no Cebreiro. A pesar de ser un tipo de bosque desenvolvido fundamentalmente sobre substratos calcarios tamén pode aparecer sobre rochas ácidas.

PARA A OBSERVACIÓN

En Fonteformosa atopamos a mellor representación de **faial puro da serra do Courel**. Para apreciar as características ecolóxicas da zona recomendamos realizar o ascenso dende Fonteformosa, aínda que nos primeiros metros hai unhas fortes pendentes non aptas para todos os públicos. A medida que imos ascendendo pódense observar os cambios na vexetación en relación coa influencia do impacto transformador da aldea e a presenza dun pequeno rego. Así, nunha franxa ampla arredor da aldea atópanse matogueiras dominadas por xestas, ou *Cytisus scoparius* e piornos ou *Genista florida* nunha zona que antigamente era aproveitada para cultivos e cama de gando. Asociado ao rego que descende dende o faial obsérvase unha liña de bidueiros ou *Betula pubescens*.

E dispersos formando un **pre-bosque** localízanse **capudres (cancereixos, *Sorbus aucuparia*)**, **acivros, *Ilex aquifolium***, ata chegar ás primeiras faias.

O faial ocupa unha superficie de 12 hectáreas e comeza a partir dos 1200 metros de altitude.

É chamativa a abundancia da **Embigueira** ou **Omphalodes nitida** coas súas flores azuis salpicando as beiras dos camiños, ou do ***Polygonatum verticillatum***, de flores brancas saíndo das axilas das follas.

No interior do bosque poderemos desfrutar da gran protagonista, a faia coas follas cambiantes nas estacións, as estruturas das copas e a maxestosidade das árbores de máis de 100 anos de idade que superan, algunhas delas, os 40 metros de altura.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

Son diversos os artigos científicos que inclúen estudos de aspectos do faial de Fonteformosa. Dende estudos das diferenzas da dispoñibilidade de nutrientes para as faias en función do tipo de solo (Rodríguez Guitián & al., 2000. *Revista del I.N.I.A. Ser. Inv. Rec. For.* 10(2): 253-270) ou a realización de inventarios florísticos para definir as diferenzas das comunidades vexetais dos distintos tipos de faial (Rodríguez Guitián, M.A., Amigo Vázquez, J., Real, C. & Romero Franco, R. 2009. *Revisión de la sintaxonomía de los hayedos del occidente de la Cordillera Cantábrica (NO Ibérico) mediante análisis multivariante. Lazaroa* 30: 191-218 (2009)

Unha ampla revisión sobre os faiais galegos pode atoparse na monografía **Os Faiais de Galicia** coordinada polos investigadores da USC Manuel Rodríguez Guitián e Antonio Rigueiro.

CURIOSIDADES

Na aldea de Fonteformosa só queda unha casa habitada durante todo o ano. O abandono do rural ten un impacto importante na ecoloxía da zona, desaparecendo o equilibrio entre natureza e aproveitamento humano establecido dende hai séculos. Neste escenario é posible que o bosque de faia poida avanzar cara a aldea, ao tratarse dunha especie que coloniza ben novos espazos.

O faial non chega á parte máis alta do cordal que fai fronteira con Castela e León; ao outro lado da raia localízase o faial de Busmaior, que en certo modo formaría parte da mesma unidade que o de Fonteformosa.

LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Aldea de Fonteformosa. Concello do Cebreiro.

Coordenadas: 42.644870, -7.043510.

Altitude: 1250-1450 m.

Como chegar: Acceso dende Fonteformosa, dende a capela. Ou pola pista forestal dende Riocereixa, Alto do Couto ou Veiga de Brañas.

Figura de protección: Rede Natura.





LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Cruzul, Becerreá.

Coordenadas: 42.826572 - 7.131526.

Altitude: 500-686 m.

Como chegar: Acceso á parte baixa dende Ponte Cruzul, a estrada atravesa o aciñeiral. Dende a parte alta pode accederse por un sendeiro dende pouco antes da aldea de Morcelle.

Figura de protección: Rede Natura ZEC Agüeira-Cruzul.



CONTEXTO ECOLÓXICO E CIENTÍFICO

O **Aciñeiral de Cruzul** é unha das masas de bosque de aciñeiras mellor conservadas do territorio galego. O espazo ofrece a oportunidade de observar flora asociada aos afloramentos calcarios destas montañas.

O aciñeiral é o bosque esclerófilo por excelencia. Amplamente estendido na Península Ibérica, só desaparece na parte máis ao norte da faixa atlántica. A definición de "bosque esclerófilo" fálanos das súas características. Está conformado por árbores de follas perennes, duras e con pouca separación entre os entrenós, as adaptacións que os protexen da perda de auga, feito que lles permite sobrevivir en períodos de seca prolongada.

A especie dominante é a **aciñeira** ou *Quercus ilex*, da que se recoñecen dúas subespecies, a *Quercus ilex subsp. ilex* que na Península Ibérica só está presente nas zonas máis temperadas pola influencia costeira (cornixa cantábrica, costa catalá e levante), e a subespecie *Quercus ilex subsp. ballota* estendida polas zonas máis mediterráneas e secas.

As montañas de Ancares e Courel son unha zona de potencial confluencia entre as dúas subespecies, se ben, o Aciñeiral de Cruzul está formado predominantemente pola subespecie ballota.

PARA A OBSERVACIÓN

Recoméndase o acceso ao Aciñeiral de Cruzul dende a estrada que parte de **Ponte Cruzul**, onde se pode observar a amplitude do bosque, ben identificable polos tons verde cincentos da follaxe das aciñeiras, que contrastan co verde (en primavera e verán) ou ocre (no outono) da follaxe do bosque caducifolio de castiñeiros, carballos e rebolos que conforman o Soto de Agüeira, un dos grandes valores da zona, protexido pola Rede Natura. O límite entre os dous tipos de bosque traza de maneira natural unha liña recta que indica claramente por onde discorre o afloramento calcáreo que permite o desenvolvemento do aciñeiral.

O percorrido por esta estrada dá a posibilidade de observar un **corte edáfico (do solo) do aciñeiral**, no que se aprecia a textura areosa e permeable da estreita faixa de solo dispoñible, e da propia rocha calcárea. De feito, trátase do aciñeiral máis setentrional de Galicia, unha área que recorda pouco ao clima mediterráneo, pero que as condicións do solo e a forte pendente, só permiten que se desenvolva este tipo de bosque ben adaptado ao estrés hídrico.

No interior do aciñeiral poden atoparse especies con preferencia polos solos calcarios como o trovisco macho, *Daphne laureola*, a berza de can, *Mercurialis perennis*, ademais de diversas especies de orquídeas. Xunto con estas, atópanse tamén outras máis frecuentes nos bosques da zona, coma o heléboro, *Helleborus foetidus*, a herba becerra ou *Antirrhinum meoanthum*, a embigueira, *Omphalodes nitida*.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

O estudo deste bosque foi abordado no traballo: Izco J., Amigo J. e Guitián, J. (1990): *Composición, relaciones y sistematización de los bosques esclerófilos del noroeste ibérico*.- Notiz. Fitosoc., 22: 83-114.

É abundante a literatura científica que estuda a especie *Quercus ilex* e das súas subespecies, incluíndo estudos bioxeográficos, xenéticos e morfolóxicos, nos que se incluíron mostras deste aciñeiral por tratarse dunha poboación periférica.

CURIOSIDADES

A presenza da aciñeira nos afloramentos calcarios, en áreas periféricas da súa área de distribución, indica que estas poboacións son relictos dunha distribución máis ampla no pasado, cando a especie se estendeu nos períodos de clima cálido, mentres que experimentou unha retracción en períodos máis fríos e húmidos, nos que só permaneceu neste tipo de substrato.

Esta presenza en zonas periféricas da súa área óptima, pode supor un exemplo de selección natural dos exemplares que soportan un rango de condicións climáticas máis amplo, que neste caso se manifesta como unha selección xenética das aciñeiras adaptadas á rexión eurosiberiana.

Esta hipótese foi en certa medida referendada por un dos estudos xenéticos realizados sobre a especie, que incluía mostras recollidas neste aciñeiral, e amosaba a relación das aciñeiras de Cruzul con outras poboacións do noroeste ibérico, que se diferenciaban claramente das restantes poboacións.

O aciñeiral de Cruzul, ademais do seu interese ecolóxico e botánico, **agocha un dos espazos de maior interese para a investigación paleontolóxica de Galiza, as Covas de Valdavara**, nas que se están a realizar importantes achados, entre os que destaca a documentación do fósil humano máis antigo de Galicia, datado hai 17.000 anos.



LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Degrada. Cervantes.

Coordenadas: 42.803168, -6.888945.

Altitude: 1000-1600 m.

Como chegar: Recomendamos a aproximación dende o Albergue dos Ancares.

Figura de protección: ZEC Ancares-Courel.



CONTEXTO ECOLÓXICO E CIENTÍFICO

A Fraga de Cabana Vella ten moito en común coa Devesa da Rogueira, pois presenta unha elevada variación nas condicións ecolóxicas e ao percorrela podemos observar a transición entre diferentes tipos de bosque autóctono.

Un dos aspectos que máis destaca en relación a outras fragas de Ancares e Courel é a presenza dun acival, onde o acivro, *Ilex aquifolium*, é a especie dominante. Este tipo de formación é pouco frecuente, sendo máis habitual ver o acivro misturado con outras especies. Todas son de grande interese ecolóxico, xa que igual que no caso das faias, a produción de froitos deste tipo de bosque é capaz de manter unha elevada biodiversidade.

PARA A OBSERVACIÓN

Na parte baixa da fraga é onde o visitante poderá localizar acevedo. Destacan os acivros vellos de gran porte, difíciles de observar noutros lugares. O acivro é unha especie con follaxe moi densa e pódese percibir a baixa diversidade de herbáceas que se desenvolve baixo o mesmo. Algunhas desas especies coinciden coas que describimos nesta guía no punto referente ao faial de Liñares e están adaptadas a medrar en medios aveseados, como a herba de Mercurio, *Mercurialis perennis*. Nas mesmas zonas baixas é onde son máis abundantes os teixos, *Taxus baccata*, unha especie que ten, nos bosques da serra de Ancares e Courel, o seu límite de distribución.

Recomendamos ao visitante reparar nos carballos, *Quercus robur*, ou carbas, *Quercus petraea*, deste bosque. Na zona é dominante o híbrido de ambos denominado *Quercus x rosacea*. Trátase dun carballal que medra sobre substratos silíceos, e que ten aquí unha das súas mellores representacións.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

Non coñecemos ningún traballo específico sobre a ecoloxía da Fraga de Cabana Vella, os apuntamentos máis interesantes sobre a composición deste bosque están incluídos na publicación:

M.A. Guitián Rodríguez e al (2014). Tipoloxía e valor de conservación dos bosques da Reservade Biosfera "Os Ancares Lucenses e Montes de Cervantes, Navia e Becerreá" (Lugo, Galicia, España) en M.A. Guitián Rodríguez e A. Rigueiro Rodríguez coords. A Reserva da Biosfera dos Ancares Lucenses e Montes de Cervantes, Recursos rurais, 7. 53-112

CURIOSIDADES

No interior da Fraga da Cabana Vella, e de moitas outras das fragas e devesas de Ancares e Courel, pódense observar exemplares senlleiras das distintas especies que os conforman, por exemplo, acivros. Estas árbores senlleiras teñen un interese científico xa que estudos dendrolóxicos, a través de testigos, permiten abordar estudos do pasado climático e incluso dos niveis de CO2 que existiron nos períodos nos que medraba a árbore.

Os datos extraídos de árbores como as presentes na Fraga da Cabana Vella, poderían servir para coñecer cal foi o ciclo natural dos distintos gases de efecto invernadoiro, responsables da mudanza climática, e cal é o impacto da actividade humana no seu incremento.

LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Donís, Concello de Cervantes.

Coordenadas: 42.981072, -6.963158.

Altitude: 1300-1500 m.

Como chegar: Acceso dende a estrada de Campa da Braña a Piornedo, a través do roteiro de senderismo sinalizado na Fonte dos Namorados.

Figura de protección: ZEC Ancares-Courel.

**CONTEXTO ECOLÓXICO E CIENTÍFICO**

O **Avesedo de Donís** forma parte da **Fraga de Vilarello**. O nome de avesedo fai referencia ao seu carácter umbrío, xa que se sitúa na aba do val do río Ortigal que recibe menos luz. Nesta parte do bosque a especie dominante é o bidueiro ou bido, *Betula pubescens*.

Esta árbore aparece dispersa polos distintos bosques caducifolios das serras de Ancares e Courel en lugares con alta humidade, pero a partir dos 1300 metros de altitude, en áreas de substrato silíceo, convértese na especie dominante e forma masas de bidueiral.

É, pois, un tipo de bosque que require unhas condicións ambientais moi específicas, escuras e con humidade, o que significa que ten unha área de presenza potencial moi reducida en Galicia.

Na serra dos Ancares, e na súa contorna, concéntranse algunhas das formacións deste tipo de bidueiral mellor conservadas de Galicia, por exemplo o Monte Agulleiro.

Ambos os dous sitios, Avesedo de Donís e Monte Agulleiro, son as zonas onde se rexistraron os últimos avistamentos da Pita de monte, *Tetrao urogallus*.

PARA A OBSERVACIÓN

Para obter unha perspectiva do Avesedo de Donís, **pode observarse dende a estrada cara Vilarello**. Para adentrarse nel, un dos camiños dispoñibles é a ruta da **Fonte dos namorados**.

Conforme se gaña en altitude quedarán atrás os carballos e comezará a dominar o bidueiro, xa só acompañado de algún acivro e capudre. Poden observarse exemplares de bidueiro moi grosos e ramificados dende a base, este é un efecto da rotura de fustes polos temporais de vento e das pólas a causa da neve.

Na parte máis alta do bosque os bidueiros presentan un aspecto máis achaparrado, consecuencia destas especiais condicións climáticas.

A pouca intervención humana no Avesedo fai que sexa un importante refuxio para moita fauna destas montañas: curuxas, mouchos, xabaril, raposo, gatos monteses, osos e, tal vez, algún urogallo.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

Os aspectos botánicos dos bidueirais de Ancares e o seu valor de conservación foron estudados por M. A. Rodríguez Guitián e al. no traballo *Phytosociological framework and conservation value of supratemperate riparian birch forest of the NW Iberian Peninsula*. Lazaroa, 38,(2017).

En relación ao bidueiral como hábitat potencial para o urogallo é interesante o documento técnico elaborado pola Fundación Biodiversidad (2012). *Documento técnico para la conservación y mejora del hábitat del urogallo (Tetrao urogallus cantabricus) en la Cordillera Cantábrica*. Madrid, España. 144 pp

CURIOSIDADES

A **Pita de monte, Tetrao urogallus subsp. cantabricus**, volveu a ser vista polos Ancares leoneses, o que albisca a posibilidade de que volva estar presente na zona galega desta serra. Nos últimos anos desenvólvese un proxecto LIFE para a súa recuperación.

O oso, Ursus arctos, e lobo, Canis lupus, tamén percorren este bosque. O visitante poderá, con sorte, ver algunha das súas pegadas, especialmente cando aínda hai neve, porén a observación directa dos mesmos é moi improbable.



CONTEXTO ECOLÓXICO E CIENTÍFICO

Os **bosques riparios** xogan un importante papel ecolóxico na conservación das marxes das ribeiras proporcionando refuxio para a fauna asociada ao río. Os ameneirais e bidueirais riparios son comúns a todos os cursos fluviais de Ancares e Courel, tendo os ríos máis importantes, Eo, Lor e Navia e os seus afluentes, este tipo de bosque formando unha banda estreita nas súas beiras.

No ámbito xeográfico desta guía tamén poden observarse áreas de bosques de ribeira mellor conservadas, sobre todo nas chairas de inundación. En concreto, é no tramo medio do río Navia e os seus afluentes Cancelada, Ser e Rao onde se desenvolve este ecosistema de bosques aluviais.

Tanto os bosques de ribeira como os aluviais son considerados de interese comunitario baixo a mesma denominación (Hábitat 91E0*), a pesar de que presentan certas diferencias que deben ser estudadas.

PARA A OBSERVACIÓN

O río Navia discorre por unha zona de pouca pendente na zona da área recreativa do río Pé; a poucos metros desta fórmase un gran meandro que orixina unha illa na que se forma unha chaira de inundación onde se desenvolve o bosque de ribeira.

As árbores que forman estes bosques son **ameneiros, freixos, salgueiros e abeleiras**, acompañadas dalgún **pradairo**. No río de augas calmas pódese ver vexetación acuática formando un tapiz.

Esta zona é un acoutado de pesca e resulta de elevado interese para a observación de libélulas, anfibios e réptiles. As especies de interese presentes na zona revísanse nos puntos dedicados a estes grupos no itinerario de Zooloxía.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

O estudo da caracterización e identificación correcta deste tipo de bosques é de gran importancia para asignalos axeitadamente ao hábitat prioritario de interese comunitario.

Inventarios da diversidade vexetal deste tipo de bosques recóllense no traballo M.A. Guitián Rodríguez [et al.] (2014). *Tipoloxía e valor de conservación dos bosques da Reserva de Biosfera "Os Ancares Lucenses e Montes de Cervantes, Navia e Becerreá"* (Lugo, Galicia, España) en M.A. Guitián Rodríguez e A. Rigueiro Rodríguez coords. A Reserva da Biosfera dos Ancares Lucenses e Montes de Cervantes, Recursos rurais, 7. 53-112.

CURIOSIDADES

O ameneiro presente en Galicia foi descrito recentemente como unha especie endémica do occidente da Península Ibérica, *Alnus lusitanica*. A diferenza principal co máis estendido *Alnus glutinosa* é a súa dotación cromosómica, xa que o primeiro ten o dobre de cromosomas que o segundo. Se ben, a diferenciación morfolóxica é moi difícil, a diferenza nos cromosomas xustifica a diferenciación da especie, pois non poden reproducirse entre si.

As árbores que forman o bosque de ribeira presentan adaptacións específicas para soportar as inundacións dos troncos e a forza da auga do río; algunha destas adaptacións son a flexibilidade das pólas e a presenza de espazos de aire (aerenquima) nas raíces e nas pólas.

LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Concello de Navia de Suarna.

Coordenadas: 42.981072, -6.963158.

Altitude: 1000-1600 m.

Como chegar: Pola estrada que vai de A Proba de Brollón a Asturias.



7

Zona de Especial Conservación
NEGUEIRA



LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Negueira de Muíiz.
Coordenadas: 43.096854, -6.919103.
Altitude: 1300-1500 m.
Como chegar: Roteiro do encoro de Salime.
Figura de protección: ZEC Negueira de Muíiz.



CONTEXTO ECOLÓXICO E CIENTÍFICO

O río Navea cometa o seu percorrido en Galicia coas augas salidas no monte de Cereiros de Salime, no Concello de Negueira de Muíiz. A confluencia do encoro do río Navea foi incluída no catálogo de espazos protexidos Natura 2000, coa denominación ZEC Negueira.

Esta declaración baséase na presenza da súa vertida habitual do sistema comunitario na zona e os anís de 30 especies de fauna acuática para a biodiversidade europea que se cultivan aquí.

O que anís representando estes hábitats é a presenza de especies de ámbito mediterráneo. O carácter costeiro desta zona inclúe cambios de rotas oceanográficas planas cuasídas de cal foi a súa de chegada desde os espazos a esta zona da súa Navea.

PARA A OBSERVACIÓN

Para aproximarse ao ZEC Negueira o río Navea crean diversas rotas de observación. O roteiro do Encoro de Salime é un bo exemplo que permite ao visitante apreciar a diversidade de ambientes e especies deste espazo natural.

As características físicas que definen a zona son os mangroves de arceuthobium, a súa conservación é de carácter interese para os espazos de avifauna protexidos, especialmente aves raras e peliadas. Como algúns exemplos de aves, especialmente, as colas poden ser observadas frecuentemente na zona.

Entre as especies de flora que definen o carácter mediterráneo do ZEC Negueira destacan a presenza de *Artemisa*, *Arctostaphylos*, *Arctostaphylos*, *Quercus robur*, así como a *Salix*, *Cistus populifolius*, o *Alnus glutinosa*, *Cladonia* etc. É de destacar que os hábitats poden presentar algunhas zonas bosques locais de pequeno porte, que son a base das súas carballeiras e sobreiras e as zonas de matogueira.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

Desta ser o traballo científico a analizar os hábitats do clima mediterráneo nos Arceiros.

- Rodríguez Collado, M e Quintán Rivera, J. Los planes resultando de en la Sierra de Ancares y su entorno: cartografía e interpretación en Páez Alzola, Quintán Rivera y Rosal Rago, eds. La evolución del paisaje en los Montes de Ancares de los Corredores Ibéricos, 155-164.

Os autores presentan certas hipóteses que se basan para explicar a mediterraneidade do río Navea.

CURIOSIDADES

Recentemente creouse o Parque do río Navea no concello de Negueira. Durante integrou nun gran espazo natural do río que decorará desde o encoro do río no Concello de Negueira até a súa desembocadura no mar Cantábrico. Con 4300 has, esta gran parroquia permitirá observar a variedade ecolóxica e a diversidade que alberga esta súa ao seu paso polas montañas, e con eles, de Ancares e Corredor.

O Concello de Negueira de Muíiz é o de menor extensión de Galicia, con menos de 300, logo da súa segregación do Pazo de Salime. A construción do encoro de Salime nos anos 60 dividiu e creou dúas parroquias habitadas, polo que foron posiblemente abandonadas.



LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Concello de Baleira.

Coordenadas: 43.096854, -6.919103.

Altitude: 450-900 m.

Como chegar: Pola estrada que une O Cádavo con Meira.

Figura de protección: ZEC Monte da Marronda.



CONTEXTO ECOLÓXICO E CIENTÍFICO

A **Fraga da Marronda** é un exemplo máis dos magníficos bosques que se conservan na contorna de Ancares e Courel. Aínda que ten sona de ser o bosque máis occidental da Península Ibérica con presenza da faia, *Fagus sylvatica*, non se trata nin moito menos dun faial puro.

Neste bosque téñense inventariado ata seis hábitats de interese comunitario, con tres especies de plantas e 35 especies de animais protexidos na Directiva Hábitats. Por estes valores a fraga da Marronda foi declarada espazo protexido dentro da rede natura 2000, baixo a denominación ZEC Monte da Marronda.

PARA A OBSERVACIÓN

O visitante poderá acompañar ao río Eo dende o seu nacemento, e ver como vai cobrando entidade cos aportes dos regos que baixan da fraga. As fervezas presentes na zona son un excelente hábitat para animais acuáticos, o ameazado **Rato de almizcre** ou **Toupa de auga**, *Galemys pirenaicus*, están presentes nesta fraga.

Unha das curiosidades da fraga é a presenza das **faias**, *Fagus sylvatica*. Os exemplares desta especie concéntranse na zona de Ameixadoiros e están ligados ao substrato calcario.

O bosque mixto está dominado por carballos, carballo alvar ou **carbás**, acompañados de acivros, capudres, pradairos e bidueiros, ademais das faias xa comentadas.

A fauna que alberga é moi variada, destacando a variedade de aves de rapina. Nos últimos tempos tense observado ao oso pardo nalgunha ocasión percorrendo esta contorna, aínda que, non ten unha poboación estable na fraga. Da existencia histórica do oso na zona tamén dan conta o os albares, alvarizas que aínda poden verse en Cortevella.

Na área recreativa do nacemento do río Eo existe un centro de interpretación sobre o río e a Fraga da Marronda.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

Aínda que non existen moitos traballos específicos sobre a Fraga da Marronda, nalgúns inventarios de biodiversidade vexetal foron incluídos traballos de caracterización das comunidades vexetais presentes nesta fraga. Un traballo dispoñible é o presentado por M.A. Guitián Rodríguez e al. *Evaluación preliminar de la diversidad vegetal y los riesgos ambientales del L.I.C. "Monte da Marronda" (Baleira, Lugo)* Actas del III Congreso Forestal Español. Mesas 7, 8, 9 y 10: 132-138.

Tamén se pode atopar información detallada no documento técnico elaborado para realizar a proposta de Reserva da Biosfera Río Eo, Oscos e Terras de Burón, realizada polo IBADER da Universidade de Santiago.

CURIOSIDADES

Como espazo da Rede Natura, conta cun **Plan de Ordenación de Recursos Naturais** e unha zonificación que limita as actividades a realizar nel, co obxectivo de manter e mellorar o seu estado de conservación. Unha das ameazas actuais é a presión por transformación forestal.

Nesta fraga están as fontes do río Eo, lugar do seu nacemento; para máis información pode consultarse o itinerario de xeoloxía, pois é un dos puntos resaltados.



CONTEXTO ECOLÓXICO E CIENTÍFICO

O **castiñeiro**, *Castanea sativa*, é unha especie nativa da Península Ibérica. A ampla distribución actual débese á promoción do seu cultivo polos romanos, os rexistros fósiles de polen dan conta da presenza do castiñeiro nesa época.

Os soutos son froito dunha tradición secular, un ecosistema manexado polo home que se mantén en equilibrio coa natureza, e que acolle unha elevada biodiversidade.

A nivel xeral, o cultivo para a produción de madeira é o mais estendido, máis na comarca do Courel conservouse unha importante produción de froito, e aínda hoxe moitos dos soutos están a ser explotados con un sistema practicamente idéntico ao promovido polos romanos. Só en Folgoso de Courel se coñecen 45 soutos que ocupan unhas 2.700 hectáreas.

A pesar de tratarse dun ecosistema manexado, os bosques de castiñeiro foron incluídos na listaxe de hábitats protexidos pola lexislación europea, tanto os máis naturalizados como os que continúan en explotación.

PARA A OBSERVACIÓN

O **souto de Vilar** pode percorrerse polos camiños que levan dende a aldea a Froxán, por un lado, ou a Vilamor polo outro. Calquera deles pode ser un bo roteiro de sendeirismo, incluso podendo realizarse un percorrido circular empregando a estrada dende **Vilamor a Froxán**.

Nos soutos poden observarse castiñeiros de distintas idades, sendo os máis chamativos os centenarios. O sistema de cultivo para froito, consiste en demoucar (podar) as árbores a partir de dous metros, e é destas pólas renovadas das que se obtén a produción de castaña. O tronco, como efecto do peso das pólas que se van deixando nas sucesivas podas, vaixe torsionando, provocando ese aspecto tan característico dos castiñeiros de froito.

O sotobosque nos soutos é relativamente pobre, tanto polas tarefas de limpeza como polo efecto das propias follas de castiñeiro, se ben nel, poden observarse especies típicas dos bosques naturais desta serra, como a *Anemone nemorosa*, *Digitalis purpurea* e diferentes especies de fentos.

A produción micolóxica ten moito interese nos soutos, onde o protagonista é o *Boletus edulis*. Un cartel lembra nos accesos ao souto, que se trata dunha propiedade privada que realiza explotación de castaña e tamén de cogomelos.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

O estudo dos servizos que proporcionan os ecosistemas ao ser humano é unha tendencia nos últimos anos, tanto para ecosistemas naturais como agroforestais.

Recentemente publicouse un interesante traballo sobre os beneficios que achegan os soutos. Á parte dos xa evidentes de madeira e froitos, sinalase a súa efectividade na regulación da erosión dos solos, control do clima e valor recreativo dos mesmos:

· J.V. Rocas -Díaz e al.(2018) *Sweet chestnut agroforestry systems in north-western Spain: Classification, spatial distribution and an ecosystem services assessment*. Forest Systems, 27

Moi recomendable é a lectura do libro publicado polo investigador do Centro de Investigacións Forestais de Lourizán, Francisco Fernández de Ana Magán, "*O Souto, un ecosistema En Perigo*", editado pola Xunta de Galicia (1998). Nel faise unha revisión dende a historia aos sistemas de cultivo, a produtividade e a biodiversidade destes ecosistemas.

CURIOSIDADES

A importancia económica dos castiñeiros na zona evidénciase nos documentos de herdanzas, nos que se podía chegar a establecer o reparto dos pés dun castiñeiro entre distintos herdeiros, e incluso casos dunha soa árbore con varios propietarios.

A conservación do cultivo de castiñeiro nesta zona, igual que noutras do interior de Galicia, ten que ver coas características ecolóxicas, xa que as baixas temperaturas protexeron á arbore do ataque do fungo que causa a tinta do castiñeiro, o cal minguou a produción noutras zonas de Galicia.

No momento de elaboración desta guía, outra praga ameaza a produción de castaña, a **vespa do castiñeiro**. Un programa de loita biolóxica con un inimigo natural, promovido pola Consellería de Medio Rural da Xunta de Galicia, está a dar os seus primeiros pasos.

LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Vilar. Concello de Folgoso do Courel.


Coordenadas: 42.551443, -7.232614.

Altitude: 500-600 m.

Como chegar: Acceso dende a aldea de Vilar accedese facilmente ao Souto.

Figura de protección: ZEC Ancares-Courel.





As plantas son un recurso natural e renovable, proporcionan madeira, alimento e medicinas, e cada vez son máis valoradas pola importancia na conformación da paisaxe e pola propia beleza individual de cada especie. Unha urceira de flores rosas en floración ou un prado cheo de orquídeas, convértense nun atractivo para o visitante. O Turismo científico pretende ir, no entanto, máis alá da vertente meramente contemplativa, querendo profundar no coñecemento que as plantas achegan á sociedade.

Neste itinerario adicado á Botánica presentamos unha serie de lugares de interese nos que dar a coñecer os “tesouros vexetais” das Montañas de Ancares-Courel, facendo un percorrido pola principal flora deste territorio, ao tempo que respondemos ás preguntas sobre os porqués da biodiversidade e singularidade florística destas serras.

A influencia dos factores limitantes que establece o clima, tanto o do pasado como actual, ou a importancia do substrato xeolóxico na presenza dunhas especies ou outras, son temas que se abordan na descrición dos distintos puntos, e que axudaran ao visitante a comprender e valorar a flora destas montañas.

Convidamos ao usuarios da guía a coñecer, por exemplo, unha poboación de fentos que se conserva dende o período Terciario, época na que o clima tropical dominaba Europa; a descubrir porqué unha especie de carballo, o carballo portugués, ten unha das súas escasas poboacións galegas neste territorio; a valorar a importancia deste espazo para conservar poboacións de diversas especies ameazadas e raras; ou, explicaremos a importancia que tiveron os procesos de glaciación na configuración da flora de montaña.

Moitas das especies que se destacan nestes puntos están protexidas pola lexislación autonómica, estatal e europea. Nalgúns casos non se dan localizacións precisas da súa presenza, senón que se sinala a zona onde se pode explorar para descubrilas.

Consideramos que a posta en valor da súa importancia, a través da divulgación e o coñecemento, é a única maneira de garantir a mellor conservación destas especies e do conxunto do espazo.

Itinerario da **BOTÁNICA**

Os tesouros da flora en Ancares e Courel

Foto: Campa dos Tres Bispos



Itinerario da **BOTÁNICA**



- 1 Microrreservas de Orquídeas
- 2 Flora ameazada de cantís do Courel
- 3 Faial de Liñares
- 4 Flora Subalpina de Ancares
- 5 Turbeira da Campa da Cespedosa
- 6 Teixos de Carballido
- 7 Fentos ameazados
- 8 Flora de afloramentos calcarios
- 9 Flora no val do río Sil



LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Folgoso do Courel.

Coordenadas: 42.631250, -7.117777.

Altitude: variable.

Figura de protección: ZEC Ancares- Courel. Microrreservas de Flora Privadas-Custodia do Territorio.



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO BOTÁNICO

As catro microrreservas de flora que atopamos no Courel nacen da iniciativa da **Asociación Galega de Custodia de Territorio**, que pretende demostrar a importancia destes pequenos espazos para a conservación da flora endémica e/ou ameazada de Galicia. Neste caso, aínda que os espazos nos que se localizan as microrreservas difiren en canto a superficie ocupada, altitude ou orientación, coinciden en que todos se atopan sobre afloramentos calcarios do Courel que se sitúan preto de estradas. O acceso ás mesmas é sinxelo, **podéndose efectuar roteiros de dificultade baixa**, sempre respectando os carreiros preestablecidos.

PARA A OBSERVACIÓN

Os catro puntos nos que se sitúan as microrreservas caracterízanse pola súa natureza calcaria, o que lles confire unhas certas propiedades, como un pH básico, perda rápida de auga e alta dispoñibilidade de calcio, entre outras, que fan que teñan unha flora característica. É por isto que son abundosas as especies de orquídeas e outras plantas asociadas a este tipo de solos, menos representados no resto do territorio. Ademais da presenza de flora singular, poden atoparse algunhas especies de insectos relacionados con estas plantas, moitos deles incluídos nesta guía. Aínda que O Courel destaca pola existencia dun bo número de afloramentos carbonatados nos que se poden ver máis de 20 especies de orquídeas, estas catro microrreservas concentran, en pouca superficie, case todas esas especies.

As orquídeas son plantas herbáceas perennes, de distribución cosmopolita. Nas zonas temperadas son só aparentes durante a estación favorable para o seu crecemento e floración, superando os períodos desfavorables, inverno e verán, grazas á presenza de rizomas, tubérculos radicais ou pseudobulbos. A familia das orquídeas inclúe entre 15.000 e 35.000 especies distintas, que se distribúen por todo o planeta, agás nos polos e nos desertos máis secos. Se ben é certo que unha grande porcentaxe destas especies teñen unha distribución tropical ou subtropical, en Europa atopamos ao redor de 400 ou 500 orquídeas distintas, 24 das cales florecen cada ano no Courel.

Como se pode inferir do número de especies que se distribúen por todo o mundo, estas teñen formas e tamaños ben distintos, dependendo do seu hábitat. Esas diferenzas, a pequena escala, tamén se dan nas orquídeas courelás, que presentan morfoloxías florais diferenciadas e adaptadas a distintos xeitos de polinización, dependendo da especie.

Entre as especies de orquídeas que se atopan no Courel, destaca unha: a *Dactylorhiza cantábrica*, endémica desta zona, e que se caracteriza polas súas flores amarelas dotadas dun robusto esporón, cun punteado vermello numeroso no labelo, o pétalo principal modificado das orquídeas. Cabe salientar o seu curioso sistema de polinización, pois está baseado no engano por mimetismo: a orquídea imita formas de flores que conteñen moito néctar, que se supón estaría no esporón. O insecto, enganado pola similitude, acode á flor buscando unha recompensa que non existe. Grazas ao movemento xerado durante esta busca infrutuosa, o insecto sairá cargado de polen. Este sistema de engano é característico de moitas das especies dos xéneros *Dactylorhiza* e *Orchis*, presentes no territorio de Courel.

Ademais desta curiosa forma de engano, a polinización nas orquídeas courelás pode darse doutros xeitos, dos cales se deduce a gran complexidade e diversidade desta familia de plantas.

Por recompensa, cando o insecto recibe o néctar a cambio da súa visita. Este é o caso da **Orquídea do home aforcado** ou *Aceras anthropophoru*. Tamén é do tipo "recompensa" cando obtén refuxio se fai mal tempo, como no caso da **Orquídea Lingüeira** ou *Serapias lingua*.

Por atracción sexual, outro xeito de engano, no que as orquídeas imitan as formas das femias dos insectos polinizadores, e incluso emiten substancias olorosas semellantes ás feromonas, provocando que os machos acudan ás flores da orquídea para copular. Este é o caso das tres espectaculares especies de *Ophrys* que hai na serra do Courel, coñecidas vulgarmente como "**abelleiras**".

Aparecen tamén no Courel especies de orquídeas con moi escasa representación no resto de Galicia, como a *Orchis ustulata*, ou outras raras, como a *Neotinea maculata* ou *Dactylorhiza markusii* ou *Gymnadenia conopsea*.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

As catro microrreservas do Courel configuráronse no ano 2015 grazas ao traballo da Asociación Galega de Custodia do Territorio (AGCT) e á colaboración dos orquidólogos Elvira Sahuquillo e Carlos Cortizo:

- *Microrreserva do Afloramento de Visuña.*
- *Microrreserva do Alto do Couto.*
- *Microrreserva do Alto da Pedra.*
- *Microrreserva do Monte Cidó.*

Durante o 2019 está previsto delimitar unha nova Microrreserva: Hórreos.

O obxectivo principal do establecemento destas microrreservas é "a conservación das poboacións de orquídeas e doutras especies incluídas no Catálogo Galego de Especies Ameazadas, a través da restauración dos hábitats prateados a rochosos da zona, así como da divulgación dos seus valores naturais".

En canto ao traballo de restauración de hábitats, cabe destacar que todas as microrreservas se atopan en terreos privados, cedidos polos veciños, e que cada certo tempo requiren da súa colaboración para levar ao cabo os labores de roza adecuados para o mantemento dos hábitats.

CURIOSIDADES

Para a divulgación e conservación das orquídeas, a AGCT colocou á entrada de cada Microrreserva paneis explicativos, nos que, ademais de informar das especies contidas en cada unha delas, dan conta do itinerario recomendado e do seu grao de protección.

Como información asociada, cabe destacar a presenza de plantas como a *Campanula adurgens*, endémica das montañas calcarias de Lugo, Ourense e León.

En canto aos insectos, pódese observar nas zonas das microrreservas á bolboreta *Aricia morronensis*, incluída no **Catálogo Galego de Especies Ameazadas** baixo o epígrafe de Vulnerable. A planta da que se alimenta a eiruga desta bolboreta é o xeranio das rochas ou *Erodium glandulosum*, abundante tamén nas zonas calcarias da serra.

Se queres colaborar co proxecto de ciencia cidadá EXPLORER, lembra compartir as fotos de flora destes espazos connosco en: <http://biodiversidade.eu/proxecto/explorer-montanas-de-ancares-e-courel/>



LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Ferramulín, Folgoso do Courel.

Coordenadas: 42.604742, - 7.100027.

Altitude: 800 m.

Como chegar: Os puntos de observación localízanse na estrada de Ferramulín-A Seara.

Figura de protección: ZEC Ancares-Courel.



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO BOTÁNICO

A vexetación de cantís da Península Ibérica, sexan mariños ou de interior, encádrase en distintos hábitats protexidos pola lexislación europea debido á peculiaridade da flora que medra nestes medios. As plantas presentes en cantís presentan un alto grado de **endemidade**. Isto é así porque as adaptacións requiridas para sobrevivir nestes medios e o illamento con respecto a hábitats similares fan que se produza a diferenciación xenética nas distintas rexións.

É o caso dos cantís de paredóns calcarios no noroeste ibérico, que se encontran en Galicia sobre todo na serra da Enciña da Lastra e, en menor medida, pero non por iso menos interesantes, na serra do Courel. Nesta última, localízase unha poboación da especie *Rhamnus legionensis*, unha especie que é de elevado interese dende o punto de vista da conservación, foi catalogada como en perigo e, ata que foi citada en algúns estudos sobre o Courel, era considerada un endemismo ourensán-sanabrense.

Outras especies incluídas no Catálogo Galego de Especies Ameazadas atopadas nestes paredóns da serra do Courel son a *Campanula arvatika subsp. adsurgens* e o *Leontodon farinosus*. E non exclusivamente nas paredes, pero asociado á súa contorno, aínda se localiza una especie ameazada máis, a *Santolina semidentata*.

PARA A OBSERVACIÓN

A estrada dende **A Seara a Ferramulín e Visuña** discorre en parte paralela ao río Selmo, e asociados ao val deste río aparecen unha serie de paredóns calcarios nos que se pode explorar en busca destas especies ameazadas.

Rhamnus legionensis é sinxela de identificar, trátase dun arbusto que medra rastreiro ao longo da parede, con pequenas follas ovaladas, agrupadas no extremo das pólas, e con froitos redondeados e negros. Non se coñece ben a distribución desta especie no Courel, polo que, de ser observada neste punto, ou nalgún outro dos paredóns calcarios da serra, é de moito interese notificar o achado ao **proxecto de ciencia cidadá Explorer-Montañas de Ancares e Courel** na plataforma: www.biodiversidade.eu.

A *Campanula arvatika subsp. adsurgens* está dispersa polos distintos afloramentos da serra, as flores moradas con forma de campaiña son ben visibles na floración. As flores amarelas de *Leontodon farinosus*, recordan ás do dente de león, pero as súas follas son como pequenas espátulas.

Santolina semidentata é unha especie que medra en solos pouco desenvolvidos e prados, polo que nas beiras desta mesma estrada e na base dos cantís é relativamente frecuente e ben identificable, cando os tallos fértiles exhiben as flores amarelas.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

Para unha completa revisión da flora que se pode localizar na serra do Courel recomendamos o traballo *Las plantas de la Sierra de O Courel* de Javier Guitián e José L. M. Villar, publicado no 2014. Neste libro pódese acceder a un catálogo detallado da flora presente nestas montañas, cos lugares onde observar as distintas especies. Nos capítulos iniciais o lector atopará unha introdución sobre a flora, onde se tocan aspectos como os mecanismos de polinización e dispersión dos froitos, e tamén un capítulo adicado ás comunidades vexetais.

CURIOSIDADES

Son varias as especies incluídas no **Catálogo Galego de Especies Ameazadas**, este catálogo inclúe para o seu desenvolvemento a realización de planos de conservación e/ou restauración para as especies recollidas no mesmo, que resultan de grande interese para a contorna natural desta serra.

Cando se estuda flora ameazada, unha das cuestións a considerar é o mecanismo de dispersión das súas sementes, o que lle permitiría colonizar novos espazos. A importancia da dispersión cobra máis protagonismo no caso de especies que medran en paredes, en moitas ocasións, verticais. Nas especies mencionadas atopamos dous mecanismos:

No caso dos froitos do **Rhamnus**, son dixeridos polas aves, e estas poden depositar as sementes ao pousarse nos paredóns.

Nos casos da **Campaiña** e o **Leontodon**, o vento parece que é o encargado de realizar a dispersión, cando menos inicialmente; se existe unha dispersión secundaria realizada por insectos, forma que lles axudaría a chegar aos hábitats axeitados, non ten sido estudado.



DESCRICIÓN E CONTEXTO BOTÁNICO

Os faiais son un tipo de bosque que se caracteriza pola súa **escasa luminosidade**, ao apenas deixar entrar a luz, debido á estrutura das copas, con moitas ramas, nas que as follas se agrupan densamente. Esta característica, sumada a que os faiais que se conservan teñan orientación norte e condicións climáticas xeralmente adversas, fai que a diversidade florística que acollen sexa escasa. Daquela, as especies que medran nestes bosques son específicas de Galicia, e difíciles de atopar noutros lugares.

En Galicia, os faiais só se localizan na contorna de Ancares e Courel, e é pouco frecuente atopalos en bo estado de conservación. No itinerario de ecoloxía sinalamos o **Faial de Fonteformosa** como un exemplo de faial típico. No entanto, noutros puntos de interese desta guía, nos que se describen a **Fraga da Marronda** ou a **Devesa da Rogueira**, vemos á faia como un elemento importante, pero que se entremestura con outras moitas especies arbóreas.

Unha última consideración: o substrato no Faial de Liñares é calcarioo, o que favorece a presenza dunhas especies concretas en detrimento doutras que acompañarían ás faias que medran sobre solos silíceos.

PARA A OBSERVACIÓN

O **Faial de Liñares** conserva a estrutura típica destes bosques, cos pés da faia de gran tamaño e distanciados entre eles, o que facilita o poder camiñar polo seu interior.

As faias son ben recoñecibles dende lonxe grazas ao seu porte ergueito, coas polas dispostas horizontalmente, paralelas entre si e coas follas densamente agrupadas, que dan a sensación de estar ordenadas por andares.

Entre as árbores que acompañan as faias destaca a presenza do pradairo, *Acer pseudoplatanus* e o **estripeiro**, *Crataegus monogyna*, xunto con algunha cerdeira, *Prunus avium*.

Son varias as especies de flora que fan singulares aos faiais galegos, pero no caso daqueles de substrato calcarioo, dúas delas sobresaen e fanos distintos doutros faiais da cordilleira cantábrica. A primeira das especies é a **Estrela dos bosques ou dos pirineos**, *Ornithogalum pyrenaicum*, unha bulbosa da familia dos lirios cunha espiga de flores brancas moi chamativa. A outra é a **Orquídea do niño**, *Neottia nidus-avis*, unha orquídea totalmente branca que chama a atención cando se observa por primeira vez.

Outras especies pouco comúns en Galicia e que poden observarse neste faial son a Uva do oso, *Paris quadrifolia*, a herba de Mercurio, *Mercurialis perennis*, Eléboro verde *Helleborus viridis* subsp. *occidentalis*, Lirio bravo, *Lilium martagon* ou o Narciso asturiano, *Narcissus asturiensis*, esta última protexida pola lexislación europea e autonómica.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

Os distintos aspectos dos faiais galegos foron estudados sucesivamente por distintas xeracións de investigadores do **Departamento de Botánica da Universidade de Santiago de Compostela** e tamén do **Centro de Investigación Forestal de Lourizán**.

Na Monografía "*Os Faiais de Galicia*" coordinada polos investigadores da Universidade de Santiago de Compostela, Manuel Rodríguez Guitián e Antonio Rigueiro, recóllese un capítulo adicado á Flora Vascular dos Faiais, na que se realiza un compendio de toda a información dispoñible, e que se completa cun Anexo que recolle un catálogo das especies que se teñen rexistrado neste tipo de bosques.

CURIOSIDADES

Unha das especies singulares dos faiais basófilos do Cebreiro, a **Orquídea do niño**, *Neottia nidus-avis*, é un caso extremo de adaptación aos ambientes sombrizos dos bosques onde medra (non é exclusiva dos faiais). Esta orquídea non precisa de luz xa que é non-fotosintética e, como tal, non presenta ningunha parte verde. Nútrese exclusivamente a través da relación que establecen as súas raíces con fungos do chan, micorrizas. O nome común fai referencia ás raíces da pranta, que lembran a un niño de paxaro.

Tamén queremos destacar que os faiais presentan unha elevada riqueza en líques e musgos, grupos que pasan desapercibidos habitualmente, e difíciles de abordar nunha guía divulgativa como esta. A escasa presenza da faia en Galicia implica que neste faial e noutros da contorna de Ancares e Courel se concentren case todos os rexistros de deste grupo de especies, único en Galicia.

Ao estar preto dunha estrada é doado acceder e contemplar as especies de flora que medran neste Faial de Liñares. Lembra deixar as túas observacións no proxecto de ciencia cidadá: Explorer, na plataforma www.biodiversidade.eu.

LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Liñares, Concello do Cebreiro.

Coordenadas: 42.704095, - 7.055661.

Altitude: 1.100-1.250 m.

Como chegar: Dende Pedrafita do Cebreiro seguindo a estrada a Triacastela atopamos a aldea de Liñares. Xusto onde se sinaliza o final da aldea, unha estrada adéntrase no faial e rodéao pola súa parte baixa.

Figura de protección: ZEC Ancares-Courel.





DESCRIPCIÓN E CONTEXTO BOTÁNICO

O adxectivo “subalpino” fai referencia a unha clasificación da vexetación, segundo a presenza de comunidades que a definen, suxeita ás restritivas condicións ambientais asociadas á altitude. En concreto, na cordilleira Cantábrica, as clasificacións sitúan un piso alpino por riba de 2.300 metros, e entre os 1.700 e 2.300 metros sería xa considerado piso subalpino.

Nos cumios dos Ancares, por riba do límite que alcanzan os bosques, atopamos esta peculiar vexetación, na que se poden observar diversos endemismos do noroeste peninsular xunto con outras especies de alta montaña que non poden localizarse noutros puntos da xeografía galega.

PARA A OBSERVACIÓN

A aproximación ao pico Tres Bispos realízase por unha ruta de sendeirismo que é asequible, pero que salva 500 metros de desnivel, polo que é necesario estar en boa forma física para abordala. Neste percurso, o visitante pode observar a transición entre os bosques, que ocuparían o piso montano, e a vexetación dominada por matogueiras e pastizais que xa forman parte do piso subalpino.

No paso polos bosques é recomendable reparar nos carballos que forman parte del, xa que poderíamos encontrarnos coa especie endémica da Cordilleira Cantábrica, o *Quercus orocantabrica*, que é moi similar ao carballo común pero de menor porte, tendo moitas veces aparencia de arbusto.

Nos pastizais da Campa dos Tres Bispos, antes da subida, atopamos con poboacións importantes de dúas especies protexidas pola lexislación europea: o narciso, *Narcissus pseudonarcissus*, e a xenzá, *Gentiana lutea var. aurantiaca*.

A flora subalpina nesta zona comeza a partir da subida dende a Campa dos Bispos. A matogueira de *Erica aragonensis* deixa paso a exemplares dispersos do arando negro, *Vaccinium uliginosum*. As arandeiras desta especie son un dos hábitats de interese comunitario polos que este espazo é protexido pola Rede Natura.

Nos solos esqueléticos do pico destacan as plantas crasas do xénero *Sedum*, *Sedum brevifolium* e *Sedum anglicum subsp. pyrenaicum*, un tipo de plantas adaptadas a condicións extremas. Xunto a elas aparece un caravel endémico do noroeste da península ibérica, o *Dianthus langeanus*.

Outro dos hábitats de interese que se atopan, moi característico dos pisos subalpinos, son as formacións de xenebreiro, *Juniperus communis subsp. alpina*, unha ximnosperma da familia dos cipreses que ten porte rasteiro (rara vez supera 1 metro de altura).

TRABALLOS CIENTÍFICOS

A flora subalpina dos Ancares é unha oportunidade para estudar este tipo de vexetación no límite máis occidental da cordilleira cantábrica. Nun traballo conxunto das universidades de Oviedo e Santiago de Compostela analízanse a composición e abundancia desta comunidade:

• Fernández Prieto, J.A., Guitián Rivera, J. e Amigo Vázquez, J. 1987. *Datos sobre la vegetación subalpina de los Ancares*. Lazaroa, 7: 259-271.

Nun traballo posterior, Rodríguez Guitián, M. e Guitián Rivera, J. (1993) *El piso subalpino en la Serra dos Ancares: Condicionantes geomorfológicos y climáticos de la distribución de las comunidades vegetales*, en Pérez Alberti, Guitián Rivera e Ramil Rego, eds. *La evolución del paisaje en las Montañas del entorno de los Caminos Jacobeos*, 165-181.

CURIOSIDADES

A historia do glaciario destas montañas é a que explica a conformación desta vexetación. No último máximo do período glaciario (hai 18000 anos) supónse que non existía vexetación por riba dos 1400 metros.

A retirada dos xeos e a melloría climática non foron suficientes para que os bosques puideran recolonizar toda esta superficie, sendo só as especies que aparecen nos pisos subalpinos e alpinos as que foron capaces de ascender ata estes cumios. As evidencias mostran que esta vexetación procede directamente daquel período. No entanto, coa previsión de mudanza climática actual, estas comunidades poden ser desprazadas polo incremento das temperaturas e o avance de especies menos especializadas.

Convidamos aos visitantes a deixar constancia das súas observacións de flora nesta zona, a través do proxecto de ciencia cidadá Explorers-Montañas de Ancares e Courel : (<https://biodiversidade.eu/blog/explorers-montanas-de-ancares-e-courel/>).

LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Concello de Cervantes.
Coordenadas: 42.766634, -7.209752.
Altitude: 1300-1800 m.

Como chegar: Dende o albergue dos Ancares en Campa da Braña, a ruta ao Pico Tres Bispos está ben indicada.

Figura de protección: Rede Natura.





LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Serra de Ancares. Navia de Suarna.

Coordenadas: 42.8752389 -6.8300944.

Altitude: 1400 m.

Como chegar: Estrada de Piornedo ao Porto de Ancares.

Figura de protección: ZEC Ancares-Courel.



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO BOTÁNICO

As turbeiras son un tipo de zona húmida nas que, por diferentes procesos, se acumularon restos vexetais, orixinándose turba. Aínda na actualidade conservan vexetación con potencial para seguir formándose máis.

Nas áreas de montaña de Ancares e Courel, os procesos de glaciario propiciaron as condicións para a aparición de espazos aptos para o desenvolvemento de turbeiras. Isto debeuse á creación de barreiras e espazos de depresión nos que se acumulou auga que con posterioridade foi colmatada de materia orgánica. Este tipo de turbeiras denomínanse minerotróficas porque nelas a auga de diversas procedencias se acumula enchendo un oco, fronte ás ombrotólicas nas que a auga só procede da precipitación atmosférica (chuvias e néboas).

A flora das turbeiras **é altamente especializada**, adaptada ás condicións nas que as raíces están somerxidas en moita auga, con moí pouco osíxeno dispoñible, e de maneira habitual, con escaseza de nutrientes. Son especies pouco comúns noutros medios, daquela, o seu hábitat e especies atópanse en diversas listaxes de protección, razón pola que só propoñemos esta turbeira para aqueles que queiran descubri-la e profundar no seu coñecemento.

PARA A OBSERVACIÓN

A Campa da Cespadosa é unha **turbeira minerotrófica**, situada nun pequeno val por debaixo do Porto de Ancares pechado por unha morrena terminal (arcos morrénicos) froito do empuxe do glaciar. O rego de Cespadosa discorre pola zona e achega auga de maneira continua á turbeira; é nas súas marxes onde a vexetación da turbeira está mellor representada.

A superficie da turbeira ocupa case unha hectárea nas zonas onde se observa encharcamento, que é precisamente onde se poden localizar as especies de maior interese: os musgos do xénero **Sphagnum**. Estes musgos caracterízanse pola súa capacidade para almacenar auga nas células e formar grandes acúmulos. Son especies que se denominan transformadoras do hábitat, sendo esenciais para o proceso de formación das turbeiras. Este xénero de musgos está protexido polo **Catálogo Galego de Especies Ameazadas**.

A **herba algodeira** ou *Eriophorum angustifolium* é moi visible no principio do verán cos seus froitos algodonosos, indicándonos a presenza desta flora de turbeira. Asociadas a ela atópanse as urceiras húmidas (dominadas por **Erica tetralix**), a especie **carnívora orvallíña** ou *Drosera rotundifolia*, chamada tamén apañamoscas, e diversas especies de **xuncos e botóns de ouro**.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

No proceso de formación, as turbeiras acumularon información sobre a xeomorfoloxía, o clima e a flora do pasado, o que as converte nunha grande fonte de datos para os científicos.

Os investigadores dos departamentos de Edafoloxía e Botánica das universidades galegas teñen realizado distintos traballos sobre este ecosistema, incluíndo esta turbeira e outras da zona de Ancares.

Un dos traballos máis relevantes é o da tese doutoral de David Romero Pedreira, *Caracterización florística y fitoecológica de las turberas de las Sierras de Xistral y Ancares (NW Península Ibérica)*. Universidade da Coruña. 2015.

CURIOSIDADES

A turbeira da Campa de Cespadosa chega a ter unha profundidade de máis de dous metros e medio. A toma de datos dende as catas da turbeira permite extraer información cronoloxicamente ordenada. A través de estudos sobre o polen, e incluso restos de fraccións de plantas (macrofósiles vexetais), pódese reconstruír a historia da vexetación das distintas áreas.

A idade da turbeira da Cespadosa estimouse en máis de 2000 anos, no entanto, non é das máis antigas de Galicia, xa que se coñecen turbeiras con máis de 17000 anos.

As turbeiras son un medio fráxil, e as alteracións ás que se viu sometida a Campa da Cespadosa puideron provocar cambios na súa estrutura. Podes colaborar no seguimento da súa evolución achegando observacións no proxecto de ciencia cidadá: Explorer, na plataforma www.biodiversidade.eu.



LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Carballido, Concello da Fonsagrada.

Coordenadas: 43.234014, -7.139313

Altitude: 300 m.

Como chegar: No lugar de Carballido hai varias sinalizacións que indican como chegar.

Figura de protección: Árbores Senlleiras, ZEC Carballido.



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO BOTÁNICO



O teixo ou *Taxus baccata* é unha árbore nativa de Europa cuxas poboacións descendieron drasticamente nos últimos anos debido a que foi eliminada sistematicamente pola súa toxicidade. Na Península Ibérica distribúese principalmente polas cadeas montañosas do norte, aínda que nesas áreas resulta unha árbore máis ben escasa que aparece dispersa en bosques dominados por faias, rebolos e abetos. En ocasións convértese na especie dominante formando pequenos rodais, ou teixedais, un hábitat protexido pola Directiva de Hábitats Europea.

A presenza de teixo nos bosques galegos redúcese ás serras de Ancares e Courel, Serra de Meira e Macizo de Pena Trevinca. Porén, exemplares de gran interese consérvanse aínda como árbores singulares, quizais vinculados á natureza máxica que se lle ten atribuído a esta especie dende sempre. No ámbito xeográfico desta guía atopamos catro exemplos de teixos singulares preto de igrexas: (1) Teixo da Igrexa de Santiago de Córneas; (2) Teixo da Fontaneira, ambos os dous no Concello de Baleira; (3) Teixo da Igrexa de Cereixido; (4) Teixos da Igrexa de Carballido. Todos eles incluídos no Catálogo Galego de Árbores Senlleiras de Galicia, polo que contan con protección legal.

Propoñemos Carballido como punto de arranque para aproximarse a esta árbore, porque tamén ofrece a oportunidade de percorrer os bosques do **Espazo Natural Protexido ZEC Carballido** en busca dos teixos que medran de forma natural e que, polo seu porte, ben poderían ser de maior idade que os que se atopan á beira da igrexa.

PARA A OBSERVACIÓN

Na igrexa de Carballido localízanse **tres exemplares de teixo declarados árbores singulares**. Contan con 14, 11,5 e 6 metros de altura, estimándose que teñen máis de 150 anos. Dise que as grandes copas destas tres árbores dan sombra a toda a aldea de Carballido.

O teixo é unha especie dioica, o que quere dicir que os exemplares ou ben teñen flores masculinas ou femininas. Os falsos froitos (lembramos que as coníferas non teñen froitos como tal) son moi evidentes, cun arilo vermello, que axudará ao visitante a identificar rapidamente os pés femininos.

Para contemplar os teixos nos bosques da ZEC Carballido, recomendamos a ruta dende Vilardíaz; pode seguirse o percorrido de Pena Guimara marcado como PR-G-139. No descenso cara o río é onde poderemos ver os exemplares desta especie no medio natural, mesturados con carballos, cerquiños, bidueiros e castiñeiros. A aproximación en coche ao interior deste bosque tamén é posible, xa que a estrada de Carballido a Vilardíaz atravesa este espazo natural.

Na contorna de Vilardíaz tamén é destacable unha pequena zona de substrato calcario, polo que a importante diversidade florística asociada aos solos básicos tamén pode ser observada.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

A súa toxicidade é un dos factores de interese para os científicos que estudan as distintas propiedades do alcoloide que contén toda a árbore, excepto a envoltura vermella da semente, a Taxina. O estudo desta substancia no tratamento do cancro é a liña de traballo que máis destaca.

As propiedades químicas dos teixos galegos foron estudadas na tese doutoral de Fco. Javier Soto Fernández, *Estudio Químico del Tejo de Galicia*, defendida na Universidade de Santiago en 1997.

O comportamento ecolóxico do teixo no noroeste da península foi estudado no traballo de: Lence, C. Molina, A.M e Alonso, A. (2011). *Análisis del comportamiento fitosociológico del tejo (Taxus baccata L.) en el noroeste de la Península Ibérica*. Spanish journal of rural development. Vol.2,;7-22

CURIOSIDADES

A lonxevidade é outra das curiosidades desta especie. Trátase dunha especie de crecemento lento pero que sobrevive moito tempo. O exemplar máis antigo que se coñece en Europa está en Escocia e estímase que chega a **3000 anos**.

No período de redacción desta guía estase a executar un proxecto de conservación do teixo no marco do programa europeo LIFE, e que inclúe entre outras accións a conservación da diversidade xenética desta especie, para o que deberían ser considerados os núcleos de distribución illada como o de Carballido e incluso as árbores senlleiras dispersas polo territorio. Froito deste proxecto xurdirán traballos científicos de interese para coñecer máis sobre os teixos do entorno de Ancares e Courel.



LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Carballal das Carreiras. San Xurxo, Ribeira de Piquín.

Coordenadas: 43.215719, -7.222878.

Altitude: 310 m.

Como chegar: Dende San Xurxo de Piquín existe unha ruta de ida e volta que nos achega á Semieira Pena dos Portelos.

Figura de protección: Especies protexidas CGEA, LESPE Directiva Hábitats.



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO BOTÁNICO



Na contorna da Serra de Meira e no que representa o límite norte da área que abrangue esta guía, atopamos unha poboación de dous fentos considerados ameazados en Galicia: *Woodwardia radicans* e *Vandenboschia speciosa*, incluídos na categoría de **Vulnerables no Catálogo Galego de Especies Ameazadas**, e tamén protexidos pola lexislación estatal por estar incluídos na **Listaxe de Especies Silvestres en Réxime de Protección Especial**, así como na Directiva Hábitats europea.

Esta poboación de fentos de Ancares e Courel representa unha das máis interiores das localizadas en Galicia, xa que as súas escasas poboacións se localizan en vales termófilos máis costeiros, sendo este o único punto onde se poden observar xuntas no ámbito xeográfico desta guía. Aparece outro núcleo de *Woodwardia radicans* máis ao norte, na Fraga de Sanxes, na Pontenova, e un máis de *Vandenboschia speciosa* na Fonsagrada. Trátase de especies que se consideran relictos do terciario, cando as condicións na Península Ibérica e en parte de Europa se correspondían cun clima case tropical.

PARA A OBSERVACIÓN

Ambos fentos localízanse convivindo no Rego do Surval do Couso, ao que se chega dende un roteiro de sendeirismo que conduce á semieira (fervenza) Pena dos Portelos. Na parte inicial do roteiro ata a fervenza atópase unha plantación forestal de piñeiros, con algúns exemplares de eucalipto. No último treito chégase a un bosque de castiñeiros e carballos cunha elevada riqueza en fentos.

O hábitat no que se localizan estas especies ameazadas adoita ser o de áreas umbrías, en moitas ocasións nos ribados rezumantes do propio curso fluvial, polo que nas beiras deste rego é onde os fentos se encaixan máis, e son os espazos máis adecuados a prospectar na procura destes "fósiles" vivos.

No bosque de ribeira son frecuentes outros fentos como o **fento macho** ou *Dryopteris filix-mas*, e o **fento femia** ou *Athirium filix-femina* dos que estas especies se diferencian ben. Apuntamos algunhas características para o seu recoñecemento:

- *Woodwardia radicans*, de nome común Fento de Botón, é recoñecible polas súas frondes de gran tamaño, que chegan ata 2,5 metros, sendo considerado o máis grande dos fentos presentes na Península Ibérica. A disposición das esporas tamén é moi característica, presentando dúas liñas de esporas, en grupos (soras) alongados ao longo do nervio central das divisións das follas (pinnas).

- *Vandenboschia speciosa*, coñecida como Fento de cristal, é de moito menor porte, podendo chegar só a uns 40 centímetros. As frondes están moito máis divididas que a especie anterior e presentan un aspecto translucido: só teñen unha capa de células que lle dá esa aparencia de fragilidade ao que fai referencia o nome común.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

Suxírese a seguinte guía de campo para aproximarse ao mundo dos fentos, de moita utilidade noutros puntos dos recomendados nesta guía.

- Niño Ricoi, H. e Silvar, C. 2008. *Guía dos fentos de Galicia*. Ed. Baía Verde.

Non se coñecen traballos científicos específicos sobre estas poboacións, máis alá das citas que recollen a súa presenza. No entanto, é abundante a literatura científica que aborda estudos de distintos aspectos destas especies, como aqueles sobre a variabilidade xenética en áreas determinadas ou a reprodución e fenoloxía do seu crecemento.

CURIOSIDADES

Apuntabamos máis arriba o carácter relictico destas especies. Esta característica refírese a que levan sobrevivindo no territorio de Ancares e Courel dende o período Terciario, cando o clima, que era subtropical, propiciou que un grupo de fentos colonizasen o mediterráneo occidental e parte do Sur de Europa. Despois, cando as condicións climáticas mudaron (incluíndo distintos períodos de glaciación), estas especies quedaron refuxiadas en vales termófilos e umbríos, que recordaban ás súas condicións orixinais. É por iso que non aparecen nas zonas máis frías de montaña, nas que non puideron sobrevivir.

Se queres colaborar en EXPLORER entra en:

www.biodiversidade.eu/proxecto/explorer-montanas-de-ancares-e-courel/ e comparte as túas fotografías. Lembra compartir imaxes do envés das pinnas se teñen esporas, así estarás contribuíndo ao coñecemento da fenoloxía da especie e como esta pode evolucionar co tempo.



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO BOTÁNICO

A xeoloxía en Galicia está dominada por **rochas ácidas**, pero unha faixa de rochas calcarias penetra dende o sureste chegando á contorna das serras de Ancares e Courel. Estas rochas afloran en pequenos núcleos das serras e a súa presenza ten incidencia na vexetación. Nesta guía trátanse outros casos de flora e formacións vexetais asociadas á presenza de rochas calcarias, como o Aciñeiral de Cruzul ou as Microrreservas de orquídeas.

No Cancelo atópase un interesante afloramento calcario e, relacionado co mesmo, nos bosques da contorna, aparece unha especie de **árbore extremadamente rara en Galicia: o carballo portugués**, ou *Quercus faginea subsp. faginea*. Esta especie endémica do oeste do Mediterráneo ten preferencia polos substratos calcarios, sendo a área de maior presenza o suroccidente da Península Ibérica. Na faixa atlántica non está presente pois non compite eficazmente con outras especies do xénero, como carballos ou cerquiños.

PARA A OBSERVACIÓN

O bosque do Cancelo está dominado por carballos, *Quercus robur* e castiñeiros ou *Castanea sativa*, e mesturados con eles poden observarse exemplares dispersos do carballo portugués ou *Quercus faginea*. O recoñecemento é sinxelo, presentan follas verdes e brillantes, semicoriáceas, con pilosidade no envés e pecíolos curtos (rabiños que unen a folla co tallo). Ademais, a pesar de tratarse dunha especie caducifolia, permanecen secos na propia árbore ata a primavera seguinte.

Nos pequenos paredóns, formados cando aflora a rocha calcaria, pode observarse a **Campaña das calcarias** ou *Campánula adsurgens*, unha especie adaptada a medrar en fisuras e que se desenvolveu nesta parte occidental da Cordilleira Cantábrica, de onde é exclusiva. A súa rareza fai que fose incluída no Catálogo Galego de Especies Ameazadas. Na área que abrangue esta guía hai localizadas máis poboacións desta especie, como por exemplo en **Céramo, Visuña, Alto do Couto, O Incio e O Cebreiro**. Asociadas aos mesmos afloramentos pódese gozar de moitas outras especies calcarias como

TRABALLOS CIENTÍFICOS

O traballo de referencia para o coñecemento da flora asociada a afloramentos calcarios en Galicia é o seguinte:

· Giménez de Azcárate, J. e Amigo, J. 1996. *Inventario da flora vascular dos afloramentos calios de Galicia (Pteridophyta e Spermatophyta)*. Cadernos da Área de Ciencias Biolóxicas. Inventarios XII. Seminario de Estudos Galegos.

Neste traballo inclúese a localidade do Cancelo como punto de mostraxe. Unha revisión pormenorizada deste traballo permite obter unha listaxe das especies presentes.

Tamén recomendamos:

· J.J. Peguero Pina e colaboradores, publicado en Tree Physiol. 2016 Mar; 36(3): 287–299).

CURIOSIDADES

Se nos preguntamos por que é tan escaso o Carballo portugués en Galicia, a explicación xorde en primeiro lugar pola preferéncia por solos calcarios, pero tamén polas diferentes adaptacións das especies do xénero Quercus ás condicións ambientais.

O carballo portugués ten unha morfoloxía foliar que lle permite resistir mellor a falta de auga que o carballo común, e por outro lado resiste peor as situacións de maior seca e solos máis degradados, onde a especie que mellor compite é a aciñeira. Os espazos nos que o carballo portugués ten oportunidade de prosperar son moi escasos.

Como lugar de interese científico, localízase, na contorna do Cancelo, a **Cova de Eirós**, declarada Ben de Interese cultural por albergar un xacemento arqueolóxico de elevado interese, datado do Paleolítico. No seu interior foron atopados restos de ocupacións de Homo neanderthalensis e Homo sapiens. Conserva a única secuencia do noroeste da Península Ibérica sobre a que poder estudar a transición entre os últimos neandertais e os primeiros humanos modernos. Está prevista a construción dun centro de interpretación.

LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Cancelo, Concello de Triacastela.

Coordenadas: 42.766634, -7.209752.

Altitude: 700-800 m.

Como chegar: Para aproximarse ao bosque debemos dirixirnos por estrada dende Cancelo ata Vilavella, e dende alí tomar un dos camiños que se adentra no bosque despois de cruzar o Rego Tras da Pena e antes de chegar á explotación mineira que se localiza na zona.

Figura de protección: Rede Natura.





LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Montefurado, Quiroga.

Coordenadas: 42.392745, -7.205624.

Altitude: 300m.

Como chegar: Seguindo as indicacións do miradoiro de Montefurado. Entre Quiroga e Montefurado pódese atopar a flora descrita neste lugar.

Figura de protección: Rede Natura.



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO BOTÁNICO

O val do río Sil caracterízase por ter un clima mediterráneo, uns invernos temperados e húmidos e veráns secos e moi calorosos. A nivel de vexetación representa a fronteira coa rexión **Eurosiberiana**. E aínda que no val do río Sil a presenza das comunidades características deste clima mediterráneo é o esperado, este carácter de fronteira coa rexión atlántica fai que presente trazos diferenciadores que o fan único.

Na área considerada nesta guía, a presenza da flora mediterránea sobre substrato silíceo tamén é unha rareza, é só nos concellos de Quiroga e Ribas de Sil poden observarse as singularidades desta flora.

PARA A OBSERVACIÓN

A degradación do bosque climácido de aciñeira, *Quercus ilex subsp. ballota*, deixa paso a unha matogueira na que o érbedo, *Arbutus unedo*, é o protagonista, xunto con exemplares illados da aciñeira e tamén algunha oliveira proveniente de antigos cultivos.

Na zona de Montefurado pódense observar os distintos elementos que singularizan as comunidades vexetais desta zona. Na matogueira destacamos a presenza dunha Erica, a **Erica scoparia**, unha especie que medra ata os tres metros, e con flores pouco chamativas, que son polinizadas polo vento. Recoñécese ben polo seu porte, adornada de pólas longas, antigamente empregadas para as "vasoiras". Son poucos os lugares de Galicia onde se localiza esta especie.

O endemismo da metade occidental da Península Ibérica é a Genista falcata, un piorno con legume moi recurvada, ao que en Portugal se lle denomina toxo gadaño; é outra das plantas que fai que estas comunidades sexan diferentes doutras semellantes.

Outros rasgos distintivos da vexetación da zona é que podemos atoparnos con lavanda, (*Lavandula stoechas*), estevas (*Cistus ladanifer* e *Cistus populifolius*), a acedeira (*Rumex induratus*).

A entrada nesta comunidade de especies do ámbito atlántico, como a **carqueixa** (*Pterospartum tridentatum*) ou mesmo o **toxo** (*Ulex europaeus*) é un indicador da condición de área de transición deste val.

É de interese destacar a abundancia dunha especie especialmente adaptada a estes climas zona, o *Sedum fosterianum*, unha planta crasa que abunda nas paredes e muretes da zona.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

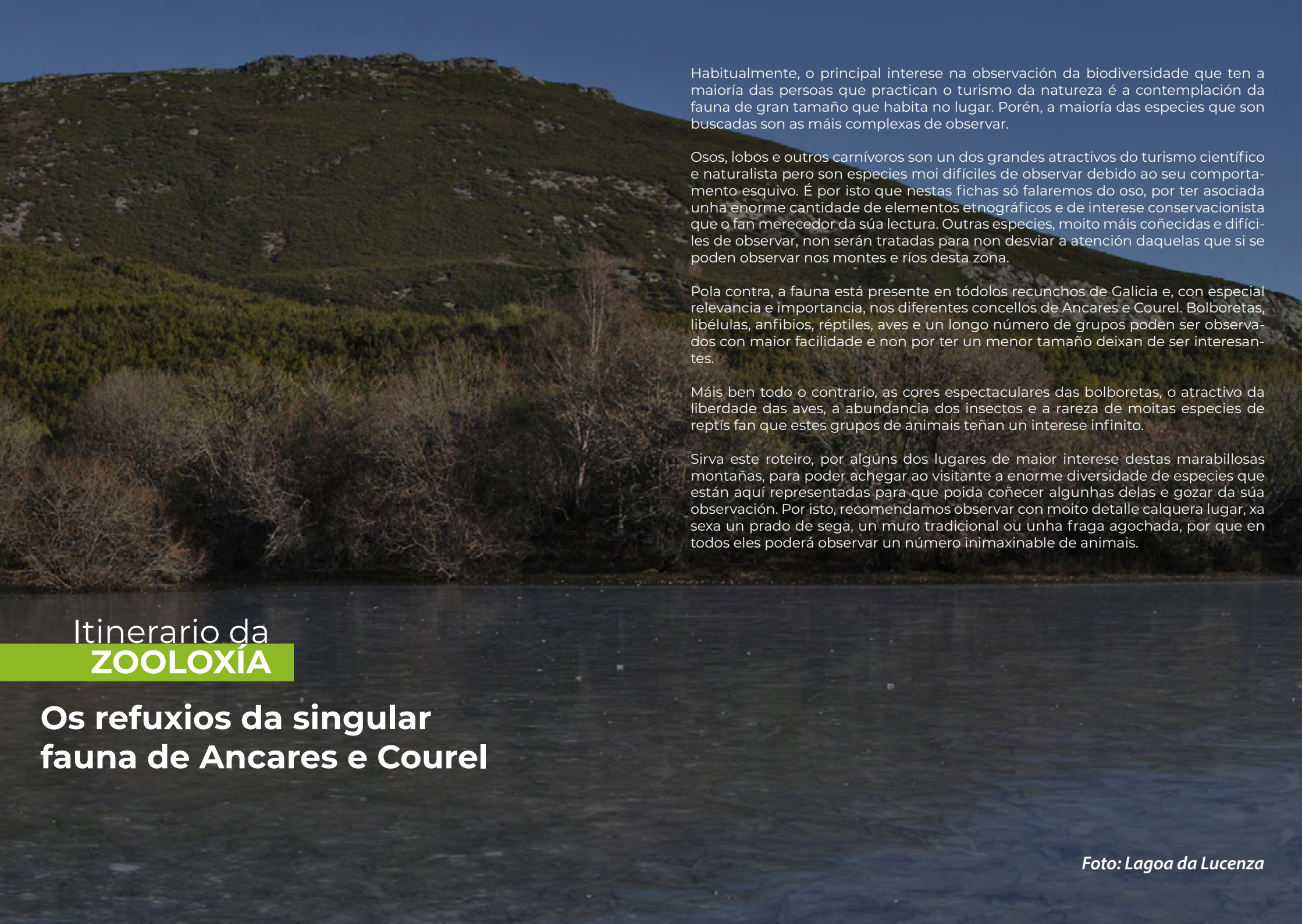
O valor das comunidades vexetais desta zona foi tratado polos investigadores da Universidade de Santiago: Santiago Ortiz, Javier Amigo e Jesús Izco, na publicación *Las orlas forestales fruticasas orensano-sanabrienses: dos nuevas asociaciones del Valle del Sil*. (Lazaroa 12: 303-315 [1991]); nela describen con detalle a composición desta vexetación, incluíndo varios inventarios que son un catálogo parcial das especies presentes na zona.

CURIOSIDADES

O mediterráneo é un mundo de arrecendos, e os aromas da flora son unha das súas características. O **ládano das estevas**, **as lavand** ou **tomelos** son as que máis destacan.

A presenza dos compostos volátiles que producen este olor e as resinas e aceites que liberan estas especies conseguen reducir a perda de auga. Estamos pois ante unha adaptación evolutiva que permite a estas plantas medrar neste tipo de medios. A influencia da falta de rego e a relación de produción destes tipos de compostos é unha liña de traballo no cultivo de plantas aromáticas destinadas á industria farmacéutica e cosmética.

Queremos lembrar que a explotación de ouro de Montefurado é tratada nun dos puntos do itinerario de historia desta guía, e é interesante resaltar que a antiga zona de explotación é unha zona moi fértil onde abundan as cerdeiras, que converten á zona en todo un espectáculo na época da floración.



Habitualmente, o principal interese na observación da biodiversidade que ten a maioría das persoas que practican o turismo da natureza é a contemplación da fauna de gran tamaño que habita no lugar. Porén, a maioría das especies que son buscadas son as máis complexas de observar.

Osos, lobos e outros carnívoros son un dos grandes atractivos do turismo científico e naturalista pero son especies moi difíciles de observar debido ao seu comportamento esquivo. É por isto que nestas fichas só falaremos do oso, por ter asociada unha enorme cantidade de elementos etnográficos e de interese conservacionista que o fan merecedor da súa lectura. Outras especies, moito máis coñecidas e difíciles de observar, non serán tratadas para non desviar a atención daquelas que si se poden observar nos montes e ríos desta zona.

Pola contra, a fauna está presente en tódolos recunchos de Galicia e, con especial relevancia e importancia, nos diferentes concellos de Ancares e Courel. Bolboretas, libélulas, anfibios, réptiles, aves e un longo número de grupos poden ser observados con maior facilidade e non por ter un menor tamaño deixan de ser interesantes.

Máis ben todo o contrario, as cores espectaculares das bolboretas, o atractivo da liberdade das aves, a abundancia dos insectos e a rareza de moitas especies de reptís fan que estes grupos de animais teñan un interese infinito.

Sirva este roteiro, por algúns dos lugares de maior interese destas maravillosas montañas, para poder chegar ao visitante a enorme diversidade de especies que están aquí representadas para que poida coñecer algunhas delas e gozar da súa observación. Por isto, recomendamos observar con moito detalle calquera lugar, xa sexa un prado de sega, un muro tradicional ou unha fraga agochada, por que en todos eles poderá observar un número inimaxinable de animais.

Itinerario da **ZOOLOXÍA**

Os refuxios da singular fauna de Ancares e Courel

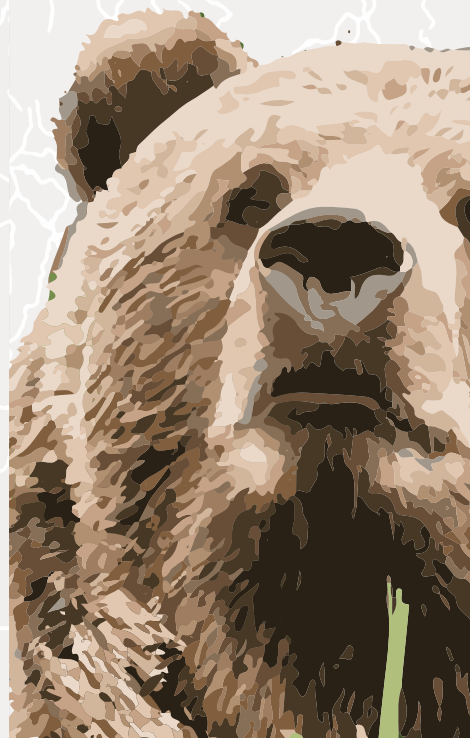


Itinerario da

ZOOLOXÍA



- 1 Anfibios
- 2 Bolboretas
- 3 Libélulas
- 4 Polinizadores
- 5 Réptiles
- 6 Morcegos
- 7 Oso pardo
- 8 Aves de río e montes
- 9 Aves de hábitats forestais
- 10 Especies invasoras





LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: En calquera tipo de zona húmida podemos ver anfibios. No entanto, son os regatos e as lagoas de montaña os lugares onde resulta máis doado atopalos. O Pozo do Lago Maior, situado nas proximidades do Hospital da Condesa, Pedrafita do Cebreiro ou a Lagoa de Lucenza, preto da Seara, Quiroga, son lugares excepcionais para a súa observación.

Coordenadas: 42.592334, -7.113080.

Figura de protección: ZEC, Reserva da Biosfera, Especies protexidas do CGEA.



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO ZOOLOXICO

Os anfibios dependen de masas de auga para poder completar o seu ciclo vital. Durante a fase larvaria, na que se coñecen co nome de cabezolos, precisan da auga para desenvolverse ata que, logo dun proceso de metamorfose, se converten en adultos.

Por iso é máis doado atopar os adultos dos anfibios dentro, ou nas proximidades, de todo tipo de zonas húmidas coma ríos, regatos, charcas ou lagoas, especialmente durante a súa época reprodutora, onde este tipo de zonas son imprescindibles para eles. Os adultos adoitan ser nocturnos, polo que será neste momento cando a súa observación sexa máis sinxela. No entanto, tamén poden observarse durante o día, especialmente nas épocas máis húmidas do ano.

PARA A OBSERVACIÓN

Na lagoa de Lucenza destaca a presenza da estroza ou **ra de san Antón**, *Hyla molleri*, onde presenta unhas densidades elevadas. Esta especie pertence a unha familia de batracios tipicamente arborícolas, os hílidos, onde desenvolven gran parte da súa vida. Habitualmente suben polas árbores e matogueiras para situarse en zonas protexidas e cálidas, onde podían facer os seus ruidosos cantos para atraer ás femias. Esta especie está acompañada por dous anfibios máis na lagoa, o **limpafontes verde**, *Triturus marmoratus*, e o **limpafontes palmado**, *Lissotriton helveticus*.

Hai poucas especies que se podan ver nesta zona húmida do Courel onde, pola contra, existen moi boas poboacións de reptís, probablemente debido ás elevadas pendentes da zona, ás altas temperaturas do verán e a presenza de substrato xeolóxico calcario, que fai que as zonas húmidas escaseen na zona.

Nos Ancares, no entanto, resulta moi habitual poder observar anfibios, en especial a ra vermella, **Rana temporaria**. É unha especie típica de ambientes fríos e húmidos e pode verse nas turbeiras e lagoas de montaña da serra, e nas partes máis baixas da montaña lucense, prados e carballeiras húmidas. Pola contra, non está presente nas zonas máis cálidas e secas, como pode ser o val do río Sil ou a serra do Courel.

Outra especie de ra parda, que se distingue da ra vermella por ter as patas traseiras moi longas, e a barriga moi pigmentada, é a **ra dos regos**, *Rana iberica*. Como indica o seu nome en galego vive nos regos, regatos e ríos destas montañas, onde resulta moi abundosa e fácil de observar.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

Debemos ter en conta unha obra de enorme interese para coñecer as diferentes especies de anfibios e reptiles que poboan o territorio galego:

• Galán, P. & Fernández-Arias, G. 1993. *Anfibios e réptiles de Galicia*. Edicións Xerais de Galicia.

Máis actual aínda, e dun ámbito xeográfico máis amplo, destaca unha obra imprescindible para coñecer os anfibios e reptiles europeos:

• Speybroeck, J.; Beukema, W.; Bok, B., Van Der Voort, J. & Velikov, I. 2016. *Field guide to the amphibians and reptiles of Britain and Europe*. Bloosbury.

CURIOSIDADES

A maioría das lagoas destas montaña secan durante o verán, como sucede no caso do Pozo do Lago Maior. No entanto, isto non fai que estean sen vida, senón que as especies teñen que adaptarse a estas condicións. No caso das larvas de anfibios, adaptan a súa actividade, e se a lagoa seca con celeridade, prodúcese a metamorfose dun modo rápido para facer que as crías poidan saír da auga antes de que esta desapareza por completo, e así poder sobrevivir, xa que as larvas non son capaces de vivir fóra da auga.

No caso das libélulas, concretamente o **lavacú azafrán**, *Sympetrum flaveolum*, os machos e femias únense durante a cópula no denominado tándem e, logo de reproducirse, as femias van poñendo os ovos no barro húmido, agarradas polos machos para evitar que outros se poidan reproducir con elas e así asegurarse que toda a descendencia da femia sexa súa. Ao chegar as primeiras choivas outonais, as larvas saen dos ovos que os protexeron durante a época de seca.



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO ZOOLOXICO

As **bolboretas** pertencen á orde dos *lepidópteros*, que se caracterizan por que as súas alas presentan unhas pequenas escamas que as protexen. Dentro dos lepidópteros hai dous grupos ben caracterizados a nivel ecolóxico, pero non tanto a nivel taxonómico. Por unha banda, as bolboretas diúrnas presentan unhas cores rechamantes na maioría das súas especies e o seu tamaño é habitualmente maior, e tal como o seu nome indica, adoitan voar de día. Por outra banda, as avelaiñas son especies moito máis delicadas e pequenas, habitualmente de cores apagadas pero que cando nos fixamos nelas, podemos observar que teñen uns patróns de coloración moi rechamantes e que, en numerosas ocasións, as alas posteriores teñen cores moi vistosas pero que son tapadas polas anteriores para evitar aos depredadores.

PARA A OBSERVACIÓN

Son especies que presentan dúas fases moi marcadas, unha inicial de **larvas** pouco móbiles e que se alimentan de plantas nutricias e unha segunda fase voadora á que chegan logo dun proceso de metamorfose. É nesta última fase cando a súa observación é máis sinxela debido ao seu comportamento voador e as súas cores rechamantes.

Nas abas do afloramento calcario de Carbedo, así como noutros afloramentos calcarios da serra do Courel, como as súas microrreservas de flora, podemos observar excelentes poboacións da bolboreta *Aricia morronensis*, incluída no Catálogo Galego de Especies Ameazadas baixo o epígrafe de Vulnerable. As eirugas desta especie aliméntanse case de maneira exclusiva na serra do Courel de *Erodium glandulosum*, así como outras especies próximas do xénero. A serra do Courel e, en especial, os seus afloramentos calcarios son importantes para o mantemento das poboacións de bolboretas da zona.

Nas zonas máis altas do val de Piornedo, concretamente na Golada do Mustallar, pode observarse a **apolo**, *Parnassius apollo*, unha bolboreta de gran tamaño, de cores brancas e negras con ocelos vermellos. A especie depende da presenza das súas plantas nutricias, os *Sedum*, que adoitan desenvolverse en zonas pedregosas e con pouco solo. As súas poboacións están gravemente ameazadas polo efecto do cambio climático, sobre todo nas poboacións situadas ao sur da súa área de distribución, como é o caso daquelas dos Ancares.

Nas zonas baixas das montañas de Ancares e Courel podemos observar numerosas especies de bolboretas asociadas a prados húmidos. Unha das especies máis habituais é a *Anthocharis cardamines*, que se caracteriza por que os machos son de cor branca coas puntas das alas anteriores de laranxa intenso.

As larvas deste especie poden alimentarse de varias plantas, pero unha das máis usadas é a *Cardamine pratensis*, especie típica de prados húmidos de sega moi ben conservadas. Por iso, a intensificación agrícola produce a diminución das poboacións da planta nutricia desta especie e, polo tanto, a bolboreta remata reducindo o seu número ou mesmo extinguíndose.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

As bolboretas son un grupo amplo, diverso e sinxelo de identificar debido á súa coloración e tamaño. Por iso, resulta moi divertido coñecer as diferentes especies que habitan un determinado lugar e calquera pode facelo con algo de tempo e paciencia. Para isto, recomendamos o seguinte libro:

- Tolman, T. & Lewington, R. 2011. *Mariposas de España y Europa*. Lynx Edicions.

Igualmente, é moi interesante coñecer as diferentes especies de avelaiñas existentes. No entanto, ao ser un grupo moi amplo e ao ser complexa a identificación das especies máis pequenas, recomendamos a lectura dun libro que está adaptado para a identificación das especies de maior tamaño:

- Townsend, M.; Waring, P. & Lewington, R. 2007. *Concise guide to the moths of Great Britain and Ireland*. Bloomsbury.

CURIOSIDADES

A maior parte dos lepidópteros, é dicir, bolboretas, trazas e avelaiñas, son **polinizadores**. En xeral, as flores polinizadas polos lepidópteros son tubulares, adaptadas ao aparello bucal dos mesmos. Os seus órganos bucais forman un longo tubo, chamado espiritrompa, especializado unicamente en sacar o néctar das flores, polo que os adultos non poden comer alimentos sólidos. Só algunhas especies de bolboretas poden tamén alimentarse de pole, e iso só despois de disolver os seus nutrientes co néctar e absorbelos como líquidos.

É por iso que as bolboretas son vitais para o desenvolvemento adecuado de todas as funcións básicas dos ecosistemas, xa que a polinización é un dos procesos máis importantes.



LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: As bolboretas son un dos grupos de insectos máis abundantes, diversos e sinxelos de observar por todo o territorio. Aínda que, suxerimos visitar o afloramento calcario de Carbedo para poder observalas.

Coordenadas: 42.6356, -7.12405.

Figura de protección: ZEC, Reserva da Biosfera, Especies protexidas do CGEA.





LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: As libélulas están asociadas a todas as zonas húmidas do territorio de Ancares e Courel. Recomendamos principalmente para unha boa observación, visitar as turbeiras do Mustallar, no Concello de Cervantes. No entanto, tamén propoñemos outros lugares como o Pozo do Lago Maior, próximo ao Hospital da Condesa no Concello de Pedrafita do Cebreiro, así coma un percorrido ao longo do río Sil ao seu paso polo Túnel de Montefurado e arredores, en Quiroga.

Coordenadas: 42.703649, -7.112439 / 42.824204, -6.851465.

Figura de protección: ZEC, Reserva da Biosfera, Especies protexidas do CGEA.



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO ZOOLOXICO

As libélulas ou odonatos son unha orde de insectos que ten unhas 6.000 especies en todo o mundo, aínda que en Galicia só se teñen citado un total de 52. Son animais anfíbios, xa que as súas larvas se desenvolven na auga e de adultos son terrestres e voadores. En ambos os dous estadios son depredadores moi eficaces: os adultos capturan insectos en voo e as larvas aliméntanse de invertebrados e de pequenos vertebrados acuáticos, como cabezolos e pequenos peixes.

Dentro dos odonatos hai dous grupos ben diferenciados: as libélulas verdadeiras e os cabaliños do demo. Os primeiros presentan alas desiguais, sendo as posteriores máis grandes que as anteriores e, permanecendo en repouso, abertas horizontalmente. Os segundos teñen alas moi semellantes entre si e que, en repouso, quedan pregadas e elevadas no corpo.

PARA A OBSERVACIÓN

A **Turbeira do Mustallar** ten unhas características idóneas para a presenza de especies tipicamente eurosiberianas, que son aquelas que adoitan estar presentes nos lugares máis fríos de Galicia, isto é, no terzo norte e nos principais cordais montañosos do norte e leste. Esta turbeira constitúe o único lugar da provincia de Lugo no que se pode observar a **libeliña brañega**, *Aeshna juncea*, unha especie que abunda no centro e norte de Europa pero que na Península Ibérica resulta moito máis escasa, xa que se distribúe principalmente nos Pirineos e na Cordilleira Cantábrica. É unha das libélulas máis grandes de Galicia, de cores moi marcadas: azul, verde amarelento e negro nos machos, as femias son case iguais, pero sen a cor azul característica dos anteriores.

O **Pozo do Lago Maior** ten unha especial importancia por ser a primeira e única poboación do **lavacú azafrán**, *Sympetrum flaveolum*, na provincia de Lugo. Os *Sympetrum* son libélulas de tamaño medio, de cores vermellas e moi abundantes e diversas en toda Galicia, onde están presentes cinco especies, aínda que algunhas presentan unha área de distribución moi restrinxida. A súa característica fundamental é a abundancia de coloración vermella amarelenta nas alas, de aí que o nome en galego sexa azafrán. É unha especie moi escasa en Galicia e nas montañas de Ancares e Courel só está presente no Pozo do Lago Maior.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

Durante o ano 2011 publicáronse varios artigos que demostraban a presenza de tres novas especies de libélulas para Galicia. Dúas delas, *Sympetrum flaveolum* e *Aeshna juncea*, están presentes nos Ancares lucenses. Resultan de grande interese estes artigos, xa que constataron a presenza de tres especies no seu límite de distribución mundial e que, ademais, presentan un estado de conservación desfavorable na Península Ibérica, polo que a súa presenza e os labores de conservación que se realicen en Galicia, son especialmente importantes para manter o bo estado de conservación da especie. Debemos destacar que a provincia de Lugo é a que presenta unha maior diversidade de especies de libélulas, pois é onde se atopan case todas as especies que temos no territorio galego.

Nun destes artigos dábase conta das primeiras observacións de *Aeshna juncea* nas provincia de Lugo e Ourense, en concreto as situadas no Macizo Central Ourense e en Trevinca, así como as da turbeira do Mustallar, situadas na serra dos Ancares:

• Cabana, M.; Romeo, A. & Cordero-Rivera, A. 2011. *Primeras citas de Lestes sponsa (Hansemann, 1823) y nuevas observaciones de Aeshna juncea (Linnaeus, 1758) (Odonata) en Galicia (Noroeste de la Península Ibérica)*. Boletín de la Asociación Entomológica Aragonesa, 49: 341-343.

Igualmente recomendamos a lectura do traballo que citou por primeira vez a presenza de *Sympetrum flaveolum* no Pozo do Lago Maior. Debemos ter en conta que esta observación na zona foi a primeira que se obtivo para esta especie en toda Galicia. Posteriormente, obtivéronse máis observacións no Macizo Central Ourense e en Trevinca.

• Cabana, M., Romeo, A. & Cordero, A. 2011. *Primeras citas de Sympetrum flaveolum (Odonata: Libellulidae) en Galicia*.

CURIOSIDADES

As libélulas son un grupo de especies de grande atractivo para a súa fotografía. As súas cores rechamantes: azuis, vermellos, verdes, etc, así como a súa facilidade de observación e fotografía fan que sexa un dos grupos que máis adeptos está a recoller nos últimos anos.

Se visitas a zona e queres compartir coa comunidade as observacións que tivesches, podes facelo en: <http://biodiversidade.eu/proxecto/explorer-montanas-de-ancares-e-courel/>. Deste modo poderás contribuír no aumento do coñecemento das especies que habitan este lugar de alto interese para a nosa biodiversidade.



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO ZOOLOXICO

Un **polinizador** é un animal que transporta o pole da parte masculina da flor, a antera, ata o órgano feminino, o estigma, permitindo a unión do gameto masculino no gran de pole co gameto feminino do óvulo, proceso coñecido como fertilización.

A gran maioría dos polinizadores pertencen a un dos catro principais grupos de insectos. Estes son: **himenópteros** (abelas, avespas e formigas), **dípteros** (moscas e mosquitos), **lepidópteros** (bolboretas e avelaíñas) e **coleópteros** (escaravellos). Algúns insectos pertencentes a outros grupos tamén son polinizadores. Do mesmo xeito, tamén hai varios paxaros e mamíferos que actúan como polinizadores, pero estes están relegados ás rexións tropicais e non os temos no noso territorio.

PARA A OBSERVACIÓN

Os polinizadores son un grupo enormemente diverso de animais, principalmente insectos, cuxa función principal no ecosistema é a de polinizar as plantas. Os himenópteros, orde ao que pertencen as **abelas, avespas e as formigas**, son un dos grupos máis eficaces na polinización. En concreto, as abellas están altamente especializadas neste proceso por que son herbívoras e dependen das flores para alimentarse, tanto elas como as súas crías. Presentan pelos no seu corpo para recoller o pole e así poder transportalo adecuadamente. Do mesmo xeito, moitas plantas tamén están adaptadas para atraer as abellas a través do seu aroma, cor e deseño.

Os dípteros ou moscas presentan moitas especies polinizadoras de plantas. Visitan flores de corola aberta principalmente polo néctar, pero tamén polo pole, especialmente as femias que necesitan proteína para a cría da súa descendencia.

Non están tan ben adaptadas para a polinización como as abellas, xa que non son tan peludas nin teñen órganos para transporte de pole, pero tamén efectúan a polinización dun modo eficiente.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

Recomendamos a lectura do libro editado pola Xunta de Galicia que fala sobre a conservación e mantemento da biodiversidade agraria de Galicia. Pode descargarse a través da páxina web da librería institucional do organismo autonómico.

• Cabana, M. 2016. *Guía para a conservación da biodiversidade agraria de Galicia*. Consellería do Medio Rural.

Neste libro, o autor describe brevemente todos os hábitats de interese para a biodiversidade que poden atoparse nunha explotación agrogandeira e explica os diferentes valores ambientais que presenta. Achega unha serie de ideas e propostas que lle servirán ao lector para mellorar a biodiversidade da zona.

CURIOSIDADES

A alimentación das crías de abellón consiste en **pole e néctar**, polo que os seus proxenitores precisan de altas cantidades destes produtos para alimentalos. Para recoller máis néctar, nalgunhas ocasións os abellóns poden buscar unha vía máis rápida e sinxela que consiste en facer un buraco na base da flor, chamado "butrón nectario", e así non acceder ao alimento polo lugar que a evolución deseñou para el. Deste xeito, o abellón non recolle o pole necesario para a polinización das flores.

A polinización é un proceso fundamental nos ecosistemas terrestres. É vital para a conservación dos ecosistemas e para a produción de alimentos. Estímase que o 90% das plantas silvestres con flores no mundo dependen, polo menos parcialmente, da polinización por animais. A polinización tamén xera múltiples beneficios para as persoas, destacando a obtención de alimentos.

Non obstante, nas últimas décadas demostrouse que hai unha marcada diminución nas poboacións de insectos polinizadores. Unha revisión recente dos estudos estima que nos últimos anos as poboacións de insectos voadores reducíronse nun 76%. A metade das especies de insectos están diminuindo rapidamente e polo menos un terzo está en perigo de extinción. Esta perda de insectos polinizadores pode levar a unha situación con consecuencias catastróficas, xa que está en xogo o bo funcionamento dos ecosistemas e a produción do noso propio alimento.

As principais ameazas aos insectos polinizadores proceden de actividades humanas como a fragmentación do hábitat, o cambio no uso da terra, os produtos químicos agrícolas e industriais, parasitos e enfermidades, especies exóticas invasoras, colisións en estradas, cambio climático e diversas prácticas agrícolas.



LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Pódense atopar polinizadores en calquera zona na que estean presentes plantas con flor. Sen embargo, os prados de sega en bo estado de conservación son os hábitats nos que estas especies son máis abundantes polo que é aí onde debemos achegarnos para poder gozar deste grupo de animais. Recomendamos os prados húmidos de Celeiró.

Coordenadas: 42.68831, -7.06265.

Figura de protección: ZEC, Reserva da Biosfera, Especies protexidas do CGEA.





LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: As zonas do sur do Courel destacan pola abundancia de especies de réptiles debido a que, como é sabido, precisan de temperaturas suaves para vivir. Porén, determinadas zonas das montañas do leste da provincia de Lugo teñen unha relevancia excepcional por manter poboacións de réptiles de zonas frías, como é o caso da turbeira do Mustallar.

Coordenadas: 42.8242, -6.85146 / 42.65496, -7.34013 / 42.393335, -7.190100.

Figura de protección: ZEC, Reserva da Biosfera, Especies protexidas do CGEA.



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO ZOOLOXICO

Os réptiles son un grupo de vertebrados que habitualmente precisan de temperaturas elevadas, sobre todo durante o verán, xa que durante o inverno teñen a capacidade de reducir a súa actividade e hibernar para reducir o gasto de enerxía durante o tempo que o sol quenta menos. Son animais ectotermos, é dicir, que precisan da calor externa para poder manterse con vida tendo que solearse para poder acadar a temperatura necesaria para sobrevivir. Por iso, é habitual observalos en zonas cálidas, habitualmente próximas a muros ou pedreiras, onde poden obter máis temperatura.

No entanto, algunhas especies poden sobrevivir en zonas máis frías, debido a que requiren unha menor temperatura para manterse activos. Nas partes altas das serras do leste da provincia de Lugo sobreviven algunhas destas especies de ambientes frescos, e que teñen nestas zonas o seu límite de distribución mundial.

PARA A OBSERVACIÓN

Podemos ver a **lagarta das brañas**, *Zootoca vivipara*, nas herbeiras dos arredores da turbeira do Mustallar, aínda que tamén se pode atopar nas pequenas brañas e zonas húmidas que acompañan ao rego de Veiga Cimeira, o principal curso fluvial do val. Se ben a maioría das lagartixas gustan do sol e do calor, no caso da lagarta das brañas, esta condición non sempre se dá, xa que é frecuente observala en días cubertos e incluso con choiva, escondéndose nos días máis quentes do verán. É a especie de réptil de maior área de distribución mundial.

Outra especie típica de zonas frescas é a **víbora de Seoane**, *Vipera seoanei*, tamén chamada víbora cantábrica debido a que é unha especie endémica do noroeste ibérico, que chega pola costa cantábrica ata o País Vasco francés, onde é moi escasa e localizada. O seu veneno é o de menor toxicidade dentro das víboras ibéricas, polo que a súa perigosidade é baixa, aínda así, por precaución debemos evitar a súa manipulación ou achegarnos a ela demasiado ao observala ou facer fotografías. Frecuentemente habita zonas de monte húmidas, en especial aquelas que presentan un bo estado de conservación. Nos montes das aldeas de Liñares, do Cebreiro e no Hospital adoitan observarse exemplares con relativa facilidade prestando atención.

Nas serra de Ancares destaca a elevada frecuencia de exemplares completamente negros, chamados melánicos que, se ben teñen unha menor capacidade para pasar desapercibidos ante os seus depredadores, son máis hábiles en aproveitar a calor do sol para regular a súa temperatura corporal.

Nas paredes marmóreas da igrexa de San Pedro Fiz, no Concello do Incio, e nos muros que a rodean, podemos ver a **lagarta da serra**, *Iberolacerta monticola*, endemismo cantábrico que mostra a súa maior densidade en zonas frescas e húmidas de Galicia. Pese a ser unha lagarta, precisa dunha certa humidade ambiental e tamén calor, o que fai que a súa distribución estea relegada ás zonas máis montañosas da Cordilleira Cantábrica.

No val do río Navia, concretamente no concello de Negueira de Muñiz, destaca a presenza de especies tipicamente mediterráneas, moi lonxe da súa área de distribución habitual, moito máis ao sur. Réptiles de zonas térmicas como o **cobregón**, *Malpolon monspessulanus*, a **cobra de escada**, *Zamenis scalaris*, ou a **lagartixa dos penedos**, *Podarcis guararramae*, son frecuentes nesta zona.

As poboacións máis próximas a estas especies sitúanse moito máis ao sur, concretamente nas zonas cálidas da serra do Courel. O val do río Navia presenta as características de temperatura e precipitacións necesarias para que estas especies poidan estar presentes na zona.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

Sobre a recente colonización dunha comunidade de lagartas, *Podarcis muralis*, que substituíu a **lagarta de Bocage**, *Podarcis bocagei* que se pode observar nos muros das casas da aldea de Piornedo, destacamos:

· Galán, P. 2005. *Sobre la presencia de Podarcis muralis en Galicia*. Boletín de la Asociación Herpetológica Española, 16 (1-2): 25-27.

CURIOSIDADES

Referida á anterior investigación científica:

Durante o século pasado, na aldea de Piornedo, estaban presentes dúas especies de lagartas: a **lagarta de Bocage** (*Podarcis bocagei*) e a **lagartixa da serra** (*Iberolacerta monticola*). No entanto, na actualidade, a lagartixa de Bocage foi substituída pola lagartixa dos muros (*Podarcis muralis*), unha especie que anteriormente non se atopaba en Galicia, e que nos últimos anos está a colonizar diferentes zonas, entre elas, algunhas aldeas dos Ancares Lucenses.

Na actualidade, ambas especies resultan abundantes nos muros e paredes da aldea de Piornedo e, segundo sobre cara o Pico Mustallar, podemos seguir vendo a lagarta da serra, especie na que os machos mostran unha cor verde intensa durante a época de reprodución.



LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Os morcegos poden atoparse en calquera zona do territorio, aínda que, destacamos o Val do Navia, na Fornaza.

Coordenadas: 43.079261, -6.943685

Figura de protección: ZEC, Reserva da Biosfera, Especies protexidas do CGEA.



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO ZOOLOXICO

Os morcegos ou quirópteros son unha orde de mamíferos cuxas extremidades superiores se desenvolveron como alas. Son os únicos mamíferos capaces de voar e ocupan unha gran variedade de nichos ecolóxicos diferentes. Con aproximadamente 1.100 especies repartidas por todos os continentes, excepto a Antártida, representan aproximadamente un 20% de todas as especies de mamíferos do mundo, estando presentes en Galicia unhas 25 especies.

Todas as especies galegas son insectívoras, polo que realizan un papel fundamental no control dos insectos e pragas.

Algunhas especies adoitan vivir próximas aos humanos e descansan durante o día nos faiados das casas, ou nos seus muros de pedra e tellados. No entanto, outras especies precisan de cavidades de gran tamaño onde refuxiarse, polo que só están presentes nas zonas de rochas calcarias nas que se poden formar grandes covas ou haxa minas antigas.

PARA A OBSERVACIÓN

O canón do río Navia é unha das zonas de Galicia con maior diversidade de especies de morcegos, contando cun total dunha ducia de especies. A excelente situación do río Navia, que xera un val de temperaturas moi cálidas, rodeado de montañas elevadas, ofrece un excelente lugar para os morcegos.

Nesta zona podemos atopar o morcego das covas, *Miniopterus schreibersii*, especie relativamente escasa en Galicia e que habita principalmente nas zonas montañosas do país. Como indica o seu nome, é unha especie que adoita refuxiarse durante o día en covas de gran tamaño, onde pode chegar a facer colonias con varios miles de exemplares. Nas minas abandonadas da zona pode atoparse, aínda que debido á perigosidade destas antigas explotacións mineiras, e á delicadeza dos morcegos, non se recomenda acceder a ningunha das minas e covas da zona.

No río Navia tamén está presente o morcego rabudo, *Tadarida teniotis*. É o único membro da familia dos molósidos presente en Galicia e, como o seu nome indica, ten un rabo longo e libre, que non está rodeado polo uropatagio, a membrana alar que presentan os morcegos entre as patas traseiras, e que engloba completamente ao rabo na maioría das especies de morcegos de Galicia.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

Recomendamos a lectura detallada da páxina web de Morcegos de Galicia (<http://www.morcegosdeg Galicia.org>), especializada no estudo e conservación dos morcegos de Galicia. Nela dispónse de información básica das diferentes especies de que se poden atopar, así como un atlas da súa distribución en Galicia, que se actualiza regularmente.

Igual que, en xeral, o resto de mamíferos, son especies crípticas e difíciles de observar pero de grande interese e atractivo. Por iso, recomendamos unha guía sinxela pero con moita información sobre os mamíferos presentes en España:

· Purroy, F.J. & Varela, J.M. 2003. *Mamíferos de España. Península, Baleares y Canarias*. Lynx Edicions.

CURIOSIDADES

Na estrada que vai dende A Fonsagrada ata A Fornaza, podemos atopar a Seimeira de Vilagocende, a ferverza máis alta de Galicia, xa que as augas do río da Porteliña caen dende unha altura de máis de cincuenta metros. Dende a estrada LU-721, pouco antes de chegar á aldea de Vilagocende, hai unha pequena pista forestal dun quilómetro de lonxitude e que baixa ata a seimeira, que é como se chama na montaña lucense ás ferverzas. A zona presenta un bosque húmido de grande interese, con especies típicas destes ambientes como anfibios, moluscos de varios tipos e, sobre todo, unha ampla vexetación frondosa.



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO ZOOLOXICO

A primeira metade do século XX marca seguramente o mínimo de efectivos poboacionais de osos pardos presentes na Península Ibérica. No caso de Galicia, nos anos 80, a súa poboación considerábase extinta, aínda que nalgúns momentos podían presentarse dun xeito esporádico na serra dos Ancares e montes próximos.

A partir dese momento e tras un intenso traballo de recuperación das poboación da Cordilleira Cantábrica, a **presenza do oso pardo en Galicia foi cada vez máis habitual**.

Na actualidade, estímase que a poboación de oso pardo na Cordilleira cantábrica está composta por máis de 300 exemplares.

PARA A OBSERVACIÓN

O **oso pardo europeo**, *Ursus arctos*, recoñécese polo seu aspecto pesado, con rabo e patas curtas, cabeza grande, os ollos pequenos e frontais e as orellas curtas e redondeadas. A cor da pelaxe varía entre o dourado claro e o castaño escuro, pero tamén existen individuos que se caracterizan pola mestura de diferentes tonalidades, como a cor canela, castaño, negro e ata cincento. Pero a variabilidade non remata aquí. O peso e o tamaño diverxe conforme a rexión na que viven e, dentro da mesma poboación, existen diferencias notables entre individuos. No caso dos osos da Cordilleira Cantábrica poden chegar a ter entre 1,6 e 2,2 metros de longo e un peso entre os 100 e os 220 kg. As femias adoitan ser un 25% máis pequenas que os machos.

Os **osos pardos son omnívoros** e non son moi esixentes cando se trata de atopar comida. As súas principais fontes de nutrición son as bagas, raíces, brotes e fungos, así como a carne dos animais que poden cazar. Non é raro que a súa dieta tamén estea formada por pequenos mamíferos e, incluso, nalgúns ocasións pode alimentarse de restos de animais mortos. Con todo, a materia vexetal é a que presenta unha maior importancia na súa dieta.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

Existe numerosa literatura científica sobre os osos pardos da Península Ibérica. Para o caso de Galicia a información é máis restrinxida ao ser unha especie que se extinguiu no pasado, e no momento actual está a presentar un proceso de recuperación das súas poboacións galegas. Recomendamos a lectura do seguinte artigo breve:

· Naves Cienfuegos, J. & Fernández-Gil, A. 2017. *A conservación do oso pardo en Galicia*. Cerna, 78: 43-45.

En Portugal, a situación é peor que a galega, xa que a especie está totalmente extinta e ten poucos visos de recuperación, aínda que se ten observado algún exemplar errante que chegou ata o extremo nororiental de Portugal. Suxerimos a lectura do seguinte libro:

· Caetano, P. & Pimenta, M. 2017. *Urso-pardo em Portugal. Crónica de uma extinção*. Bizancio.

CURIOSIDADES

No pasado, a existencia dos osos era habitual en amplas zonas do territorio galego, sobre todo nos cordais montañosos do oriente de Galicia. É nesta zona onde poden observarse aínda na actualidade os alvares, estruturas situadas no monte, en zonas pedregosas e quentes, onde se metían os trobos das abellas para que os osos non as puidesen depredar.

Aínda que a cultura popular, en especial os debuxos animados, difundan que os osos buscan o mel das abellas, isto non é correcto xa que adoitan alimentarse das larvas e da cera que teñen as colmeas, sobre todo durante a primavera. Este alimento proporcionalles unha elevada cantidade de proteínas, tan necesarias para un animal de gran tamaño e que habitualmente se alimenta de froitos e herba.

Nos últimos anos, os alvares perderon gran parte da súa función debido a extinción do oso pardo no territorio galego. Por iso, moitos deles deixaron de usarse e comezou o seu abandono, favorecido por que a maioría deles se situaban en zonas de difícil localización, para evitar o acceso do oso. Porén, tras a recuperación das poboacións de oso pardo na Cordilleira Cantábrica e a súa posterior expansión cara o territorio galego, a súa función volve estar vivente.

Nos últimos anos estanse restaurando un bo número de alvares para poder protexer as colmeas dos osos, e así conseguir unha convivencia pacífica con este maravilhoso mamífero.

LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: O oso pardo está presente nas zonas altas das montañas do leste da provincia de Lugo, desde a serra do Courel ata a fraga Marronda, sobre todo nos vales profundos e con escasa presenza humana, que lles permitan vivir con tranquilidade. Suxerimos a área da Cortevella, no Concello de Baleira.

Coordenadas: 43.129779, -7.224311.

Figura de protección: ZEC, Reserva da Biosfera, Especies protexidas do CGEA.





LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Podemos observar e disfrutar das aves en calquera lugar de Ancares e Courel, xa que están presentes en todo o territorio de forma abundante. No caso das aves de río, recomendamos a súa observación no río Sarría ao seu paso pola localidade do mesmo nome e no Carballal das Carreiras, en San Xurxo, Riberia de Piñín.

Coordenadas: 42.730622, -7.326274.

Figura de protección: ZEC, Reserva da Biosfera, Especies protexidas do CGEA.



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO ZOOLOXICO

Montes e ríos son antagónicos e imprescindibles entre si. As aves de presa adoitan ser máis abundosas nas zonas altas das montañas da **Fonsagrada, dos Ancares e do Courel**, onde poden atopar as grandes superficies abertas que precisan para capturar as súas presas. Porén, outras especies como os gabiáns ou os azores viven en zonas boscosas, polo que poden atoparse nas zonas baixas de Ancares e Courel, aínda que habitualmente son especies difíciles de observar debido aos seus hábitos secretos. As aves de ríos e regatos poden atoparse en case calquera zona da provincia de Lugo debido á enorme densidades de ríos e regatos que os atravesan.

Nas zonas altas, onde dominan os cumios e as cristas das montañas, podemos ver unha serie de especies de aves de presa diúrnas, moi frecuentes nas montañas do oriente da provincia de Lugo. Pola contra, os fondos vales, son drenados por innumerables leitos de ríos e regatos, onde podemos observar un elevado número de especies adaptadas a alimentarse e vivir nestes hábitats acuáticos.

PARA A OBSERVACIÓN

Nas zonas altas dos cordais montañosos da provincia de Lugo está presente a **gatafornela, *Circus cyaneus***. Require espazos abertos e non demasiado abruptos, principalmente superficies amplas de brexeiras e toxeiros en combinación con herbeiras ou prados onde poderse alimentar. Trátase dunha especie estival, que só está na zona entre os meses de marzo e setembro, pasando o inverno en África.

Con algo de sorte, tamén podemos observar unha das xoias da serra do Courel, a **aguia real, *Aquila chrysaetos***, especie incluída baixo o epígrafe de en perigo de extinción no Catálogo Galego de Especies Ameazadas e que resulta moi escasa e localizada en todo o territorio galego.

Nos ríos podemos atopar dúas especies de aves tipicamente acuáticas. A primeira é o **merlo rieiro, *Cinclus cinclus***, que está presente na maioría dos ríos montañosos destas montañas. Depende de cursos de auga ben conservados nos que se alimenta de pequenos invertebrados acuáticos que busca, tanto nas rochas que sobresaen das augas, como das que están somerxidas, xa que ten unha boa capacidade para mergullarse.

Tamén podemos observar a **lavandeira real, *Motacilla cinerea***, que adoita percorrer as ribeiras dos ríos nas súas zonas máis calmadas, na procura de insectos e outros invertebrados.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

Existen numerosas guías de campo para a identificación de aves pero, de entre todas elas, podemos destacar dúas debido á súa calidade, aínda que o seu ámbito xeográfico sexa totalmente diferente. Por unha banda, a **Guía de aves de Europa de Svensson e Mullarney** resulta de gran interese para coñecer todas as especies de Europa, aínda que debido á calidade dos seus textos e debuxos, é perfectamente útil para un territorio máis pequeno como o de Ancares e Courel. Por outra banda, a **Guía das aves do Courel**, resulta unha extraordinaria aproximación á diversidade ornitolóxica da serra. Presenta un total de 114 especies de aves que podemos observar, con textos específicos para a zona e ilustracións de todas elas.

Igualmente, móstranse seis itinerarios seleccionados para observar aves, con mapas e información útil para o visitante.

· Svensson, L.; Mullarney, K. & Zetterström, D. 2009. *Guía de Aves de España y Europa*. Ediciones Omega.

· Guitián Rivera, J.; Munilla Rumbao, I.; González Pousa, M. & Arias Paz, M. 2004. *Guía de las Aves de O Courel*. Lynx Edicions.

CURIOSIDADES

O **peteiro** é o tipo de boca característico das aves, aínda que tamén están presentes noutros grupos de animais como é o caso dalgunhas tartarugas. O peteiro é a única estrutura que teñen os paxaros para procesar a comida, xa que non teñen dentes, polo que tragan todo o alimento enteiro.

A forma do pico dun paxaro depende da súa dieta. Por exemplo, as aves insectívoras teñen peteiros finos e delicados cos que poden rebuscar insectos nos seus lugares de refuxio.

Pola contra, as **aves granívoras** que se alimentan de sementes, precisan de peteiros curtos e moi fortes para poder moer o seu alimento. Un dos casos máis extremos de adaptación dos peteiros é o dos paxaros carpinteiros, xa que é longo e afiado para poder labrar a madeira na que busca o alimento. De igual forma, ten unha lingua moi longa que consegue meter polos pequenos buracos que abre, e capturar as súas presas, que están dentro de túneles na madeira da árbore.

Fixándonos no tipo de peteiro dunha ave podemos determinar de que se alimenta e cales son as funcións que esta parte do corpo desenvolve.



LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: En calquera carballeira, souto ou mesmo plantación forestal podemos atopar estas aves de gran interese e sinxela observación. Así e todo, debemos destacar os souts do Courel e Ancares como algúns dos mellores lugares de observación destas especies.

Coordenadas: 42.654961, -7.340138.

Figura de protección: ZEC, Reserva da Biosfera, Especies protexidas do CGEA.



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO ZOOLOXICO

As aves son o grupo de animais vertebrados máis diverso que podemos atopar, hai máis de 200 especies nas Montañas de Ancares e Courel. A súa diversidade de formas e cores, en moitas ocasións moi rechamantes, e a súa visibilidade, fan que sexan moi sinxelas de identificar, polo que dende sempre foron moi coñecidas e se lles puxo nome, ao contrario que moitas outras especies máis crípticas e tímidas.

PARA A OBSERVACIÓN

Nos souts e carballeiras do leste da provincia de Lugo podemos atopar unha gran cantidade de aves forestais, entre as que destacan os ferreiriños. O seu nome deriva do canto que teñen, un agudo ti-tí que fai recordar aos golpes do ferreiro na fragua. Noutros idiomas, como o inglés, tamén se fai referencia ao seu canto no nome vernáculo, xa que se lles chama tits. Os ferreiriños comprenden varias especies similares, de movementos rápidos pero confiados ante a presenza humana.

As súas cores son rechamantes: amarelo, verde e azul no **ferreiriño azul** ou *Cyanistes caeruleus*; amarelo, verde e negro no **ferreiriño real** ou *Parus major*, con cores negras e brancas e rabo longo no **ferreiriño rabilongo** ou *Aegithalos caudatus*.

No inverno resulta moi habitual que formen bandos de moitos exemplares, incluso de diferentes especies, para poder protexerse mellor dos depredadores e buscar o escaso alimento nesa época.

O **gaio** ou *Garrulus glandarius*, tamén chamado pega rebordá en Lugo, recolle grandes cantidades de landras durante o outono, e trasládaas e enterraas para poder alimentarse durante o inverno. Gran parte destas landras nunca son recuperadas pola ave e xerminan durante a primavera seguinte como parte da próxima xeración de plantóns de carballo.

A pega é, dun modo inconsciente, unha gran dispersadora de landras de carballo, o que favorece que a árbore poida colonizar novos lugares que non están ao seu alcance sen que os animais as trasladen. Esta ave, de aspecto inconfundible, afástase bastante da imaxe sombría doutras especies da familia dos córvidos, á cal pertence, xa que presenta unha plumaxe dominada polos tons ocreos, con certas tinturas rosadas e agrisadas.

Os **pombos** ou *Columba palumbus*, tamén son habituais nos bosques da zona, aínda que tamén se poden atopar en hábitats abertos como prados e cultivos. Teñen forma e cores similares aos das pombas domésticas, pero de maior tamaño. Aliméntanse de sementes, principalmente de landras. Ambos proxenitores incuban os polos e alimentan aos pombiños cun "leite" que producen, que é unha secreción cremosa, rica en proteínas procedentes do boche, órgano que se atopa na gorxa dos pais.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

Segundo os datos recompilados nos últimos vinte anos a través do programa **SACRE de SEO/BirdLife**, nos medios forestais as poboacións de aves están en aumento, tanto nos bosques eurosiberianos coma nos situados en zonas mediterráneas.

Aparentemente, o abandono do campo provoca numerosos cambios que favorecen a evolución positiva das masas forestais: menor uso e explotación, falta de pastoreo extensivo, abandono de terras agrícolas, etc. O incremento da superficie forestal fai que aumenten as poboacións de aves ligadas a este medio.

Pódense ver as tendencias das diferentes especies de aves nos informes que anualmente a **SEO/BirdLife** publica sobre os seus programas de seguimento de aves.

SEO/BirdLife. 2018. Programas de seguimento de avifauna y grupos de trabajo. Disponible online.

CURIOSIDADES

Os souts son bosques culturais, é dicir, explotacións forestais de gran antigüidade que presentan unha flora e fauna adaptada ás condicións existentes nese hábitat. Ata non hai moito tempo pensábase que o castaño fora introducido polos romanos fai uns 2000 anos. Segundo esta hipótese, trataríase dunha especie introducida polo ser humano. Sen embargo, estudos recentes indicannos que a especie xa estaba presente antes da chegada dos romanos, e que estes aumentaron a súa distribución e fomentaron o seu cultivo en zonas onde non habitaba ou era escaso.

O castaño, de forma natural, non forma bosques puros, senón que se atopaba disperso nos grandes bosques do pasado. As agrupacións de castaños, os souts, obtivéronse artificialmente para o cultivo produtivo da especie, xa que as castañas foron un dos produtos básicos na alimentación humana con anterioridade á chegada da pataca e do millo dende América.



LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Poden observarse en moitos espazos, sobre todo, nas zonas baixas e do sur de Courel. Nos arredores do río Sil.

Coordenadas: 42.393335, -7.190100.

Figura de protección: ZEC, Reserva da Biosfera, Especies protexidas do CGEA.



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO ZOOLOXICO



As especies invasoras son un dos grandes problemas ao que se enfrenta a biodiversidade, sendo unha das principais causas de desaparición de especies autóctonas e de redución das súas poboacións.

No caso da fauna invasora resultan moi graves os efectos que xeran as súas poboacións. Mamíferos como o **visón americano**, *Neovison vison*, ou insectos como a **avespa asiática**, *Vespa velutina*, están a causar un grave deterioro das poboacións de diversas especies autóctonas.

O río Sil ao seu paso pola provincia de Lugo presenta unha condicións de altas temperaturas e escasas precipitacións, que fan que as especies alóctonas invasoras poidan asentarse dun modo doado.

PARA A OBSERVACIÓN

As especies alóctonas e invasoras son máis abundantes e frecuentes nas zonas máis quentes e térmicas deste territorio, xa que adoitan orixinariamente a proceder de lugares máis cálidos, nestas zonas sofren menos as consecuencias das xeadas e do clima frío, no que non poderían sobrevivir. É por iso que nas zonas baixas do Courel sexa máis doado observarlas.

Tamén atopamos algunha especies invasoras nos ríos anchos e de curso lento deste territorio, podendo observar, por exemplo, o **cangrexo americano ou vermello**, *Procambarus clarkii*. A primeira introdución do cangrexo vermello en España produciuse nas marismas do Guadalquivir (Sevilla), en 1974 e con fins comerciais, sendo posteriormente introducido en toda a península para o comercio, o consumo e como especie de cebo, dende onde se estendeu por cursos de ríos.

Ademais da súa gran capacidade invasora, deixando só o alto dos ríos practicamente sen a súa presenza, compete e transmite ao **cangrexo de río nativo** (*Austropotamobius pallipes*) a **afanomicose**, unha enfermidade infecciosa causada polo fungo *Aphanomyces astaci*, letal para o cangrexo nativo pero non para o americano. A súa presenza fixo desaparecer ao cangrexo nativo dunha gran parte da súa área de distribución.

Na beira do río Sil podemos observar pequenas cunchas da **ameixa asiática**, *Corbicula fluminea*, especie invasora procedente de Asia e que está presente tamén en moitas zonas do planeta. En Galicia pódese observar nalgúns tramos de ríos de gran caudal, como é o caso do curso baixo do Miño, ou neste tramo do Sil. Esta especie chegou a través de embarcacións e doutros materiais que están en contacto coa auga, polo que debemos extremar as precaucións para evitar a súa dispersión.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

Consideramos que resulta de grande interese a lectura do seguinte libro para entender o proceso de introdución de especies invasoras en Galicia e os problemas que produce no medio ambiente:

· Pérez Pintos, X. & Bouzo Fernández, X. 2004. *As bioinvasións na Galiza*. Consorcio Editorial.

CURIOSIDADES

No antigo meandro derivado polos romanos para a explotación aurífera, persiste unha poboación abundosa de **sapoconcho riscado**, *Mauremys leprosa*. Esta especie vendíase no pasado en feiras e festas, ao ser moi abundante no sur da Península Ibérica. Ademais, requiría poucos cuidados, chegando a ser a primeira especie de sapoconcho vendida como mascota.

Na actualidade, e logo da prohibición da súa explotación, véndense outras especies que tamén poden establecerse en Galicia, como é o caso da **tartaruga pintada**, *Trachemys scripta*.



Itinerario da **HISTORIA**

Percorridos pola sorprendente historia de Ancares e Courel

As montañas de Ancares e Courel estiveron habitadas polo home dende hai miles de anos. Ao longo de todo o seu territorio temos numerosos exemplos desta ocupación. Durante séculos, os seus poboadores non só aproveitaron a riqueza mineral das montañas, senón que tiveron que buscar solucións adaptadas ao terreo para atopar acubillo ou para librarse de ameazas naturais.

Os puntos de interese seleccionados neste itinerario supoñen unha mostra representativa do pasado do territorio. A través deles os viaxeiros poderán descubrir algunhas das explotacións mineiras de ouro ou ferro máis importantes da península ibérica ou as impresionantes obras de enxeñaría romana realizadas hai dous mil anos. Este patrimonio científico e industrial, que aínda hoxe se conserva, permite aproximarse e comprender mellor as formas de vida dos traballadores das explotacións da época.

A vida neste territorio escarpado e montañoso foi sempre dura, tanto polo clima como polos difíciles accesos a núcleos poboados. Disto da boa conta o pobo de Piornedo, no que a pedra, a madeira e a palla, aínda hoxe, como dende hai séculos, son protagonistas. Rodeando a Piornedo temos a abafadora beleza da montaña na que estivo perfectamente integrado dende tempos inmemoriais.

Os poboadores que habitaron estas montañas viviron sempre rodeados de ameazas naturais. A procura de solucións contra estas ameazas foi o que lles levou a construír as alvarizas (alvares ou cortines) nos que protexer ás prezadas abellas do seu inimigo natural: o oso. Todo o territorio está perlado de alvares, moitos deles situados en zonas de acceso imposibles e que, contemplados desde calquera dos seus miradoiros, farannos reflexionar sobre a dureza da vida nestas terras en séculos pasados. O medio natural, por riba das ameazas, aportaba alimento; da necesidade de dispor deste todo o ano xorden os sequeiros de castañas, unhas construcións únicas ligadas á tradición que poderemos observar na zona sur.

Non se pode comprender a historia do ser humano sen os ritos, lendas ou relixión. A través do Mosteiro de Samos poderase admirar a grandiosidade e poder da relixión nesta zona. Situado nun ramal do Camiño de Santiago é de visita obrigada para todos a amantes da arte. Dos ritos ancestrais danos conta a Sauna de Castañoso, e de lendas medievais fálanos a Ponte do Demo ou Ponte de Gatín, e tamén o Castelo do Carbedo, no que o relixioso e o militar se unen a través dos cabaleiros da Orde de Santiago, á que pertenceu durante case catro séculos.

É este un itinerario histórico para descubrir formas de vida que non se entenden sen esta natureza concreta.

Ademais do coñecemento achegado, os puntos de interese seleccionados van permitir gozar de paraxes naturais inigualables e preciosas vistas panorámicas.

Foto: Pallozas de Piornedo



Itinerario da **HISTORIA**



- 1 Túnel de Montefurado
- 2 Castro da Torre
- 3 Alvarizas ou Alvares
- 4 Ferrería Nova
- 5 Mina Romana da Toca
- 6 Castelo de Carbedo
- 7 Túnel de Romeor
- 8 Pallozas de Piornedo
- 9 Castro e sauna de Castañoso
- 10 Pontes de Gatín
- 11 Mosteiro de Samos
- 12 Sequeiros
- 13 Aldea de Froxán



LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Cervantes.

Coordenadas: 42.39688 - 7.203095.

Altitude: 280 m.

Como chegar: Dende a N-120 en dirección Quiroga/Ponferrada, collendo o desvío á esquerda no km 476.

Figura de protección: Lugar de interese xeolóxico.



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO HISTÓRICO

A explotación aurífera que realizaron os romanos no noroeste da península entre os séculos I e III d. C. deixou moitas pegadas na **Serra do Courel** e o **Val do Río Sil**. Se nas zonas altas da serra o tipo de xacemento do que se extraía este mineral era o primario, nas zonas baixas e de val os xacementos eran de tipo secundario.

Nestes xacementos secundarios, a explotación realizábase sobre aluviós fluviais ou sedimentos que conteñen ouro procedente dos xacementos primarios. A labra deste tipo de xacementos realizábase seguindo distintos sistemas de explotación: Lavado por batea, usado en moitas zonas ata épocas recentes; Ruina montium, creando galerías intercomunicadas que se enchían de auga subitamente, de modo que a presión exercida por esta conseguía o derrube de toda a fronte de explotación; e desviación do curso do río, como no caso de Montefurado.

PARA A OBSERVACIÓN

O Túnel de Montefurado constitúe unha das **maiores obras subterráneas preservadas do Imperio Romano**, quizais a máis longa construída na Península: o seu tamaño orixinal era de aproximadamente 120 metros de lonxitude, aínda que unha crecida do Sil, no ano 1934, o deixou reducido aos 52 metros que podemos observar na actualidade; o ancho desta gran obra de enxeñaría é de 20 metros.

O obxectivo dos romanos ao abrir este túnel, era desviar o curso do río Sil, desecando así un gran meandro. Unha vez libre de auga, poderían explotar os xacementos de ouro asociados aos sedimentos do río. Crese que na boca da entrada do túnel, existía un sistema de canles e presas que permitía pechar o paso da auga en determinados momentos, permitindo que despois volvese ao seu curso natural depositando de novo, no meandro, sedimentos de ouro. Deste xeito, o meandro actuaría como “trampa de sedimentos” e o xacemento renovárase de forma periódica.

Este sistema de canles e presas debeu desaparecer durante as obras de construción da estrada N-120.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

Existe un gran número de traballos realizados sobre Monte Furado. Por proximidade, queremos destacar, pola visión xeral de toda a minería romana na zona, a investigación de Álvarez Merayo, I.A. e Álvarez Núñez, A. (2010), *A Minería Aurífera Romana nas Bacías do Río Sil e Lor*, editado pola Asociación Río Lor.

Tamén é digno de mención o labor de documentación e difusión que actualmente se está a levar a cabo dende o **Museo Xeolóxico de Quiroga**.

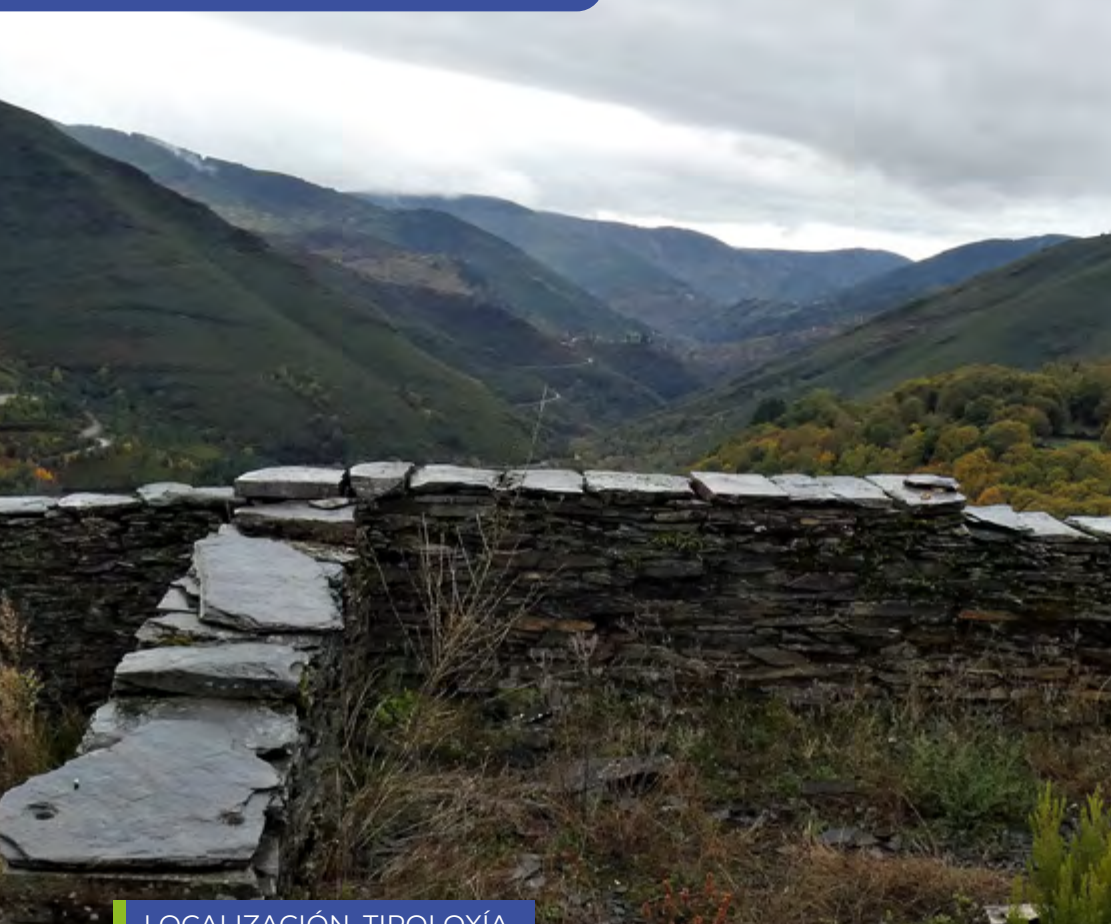
CURIOSIDADES

Os traballos de escavación do túnel de Montefurado requiriron, sen dúbida, da participación dun gran número de traballadores. Segundo o historiador Madoz, na aldea de Sesmil, na parroquia de Santa Isabel da Enciñeira, ao sur de Montefurado, crese que se instalou unha lexión romana que supervisou os traballos de perforación e posterior aproveitamento aurífero. O continxente desta lexión estaría formado 6.000 homes, e de aí o nome de Sesmil, que derivaría no actual Sesmil.

Para perforar este inmenso oco foi utilizada a **técnica do lume**, consistente en queantar a roca ata acadar temperaturas moi elevadas para despois arrefrialas rapidamente con auga. O brusco descenso térmico provoca que o macizo rochoso escache. Posteriormente redondearíase a forma con ferramentas metálicas.

Unha gran crecida do río en 1934 provocou o desprendemento de boa parte do túnel, así como o afundimento da boca de entrada e o seu taponamento por grandes rochas. Como consecuencia, o río volveu ao seu leito natural, asolagando as zonas de labradío que os veciños crearan aproveitando os fértiles chans do meandro desecado.

Durante o ano 1935 tentouse eliminar este tapón rochoso, pero un persistente temporal de auga facía que eses traballos resultasen moi perigosos. Non é ata 1941, despois da Guerra Civil, cando eses traballos conclúen, permitindo, por fin, que a auga volvese a circular polo interior do túnel.



LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Folgoso do Courel.

Coordenadas: 42.618318 - 7.184715.

Altitude: 772 m.

Como chegar: Cóllese o carreiro que sae do quilómetro 2 da estrada LU- P-1306, preto do pobo de Sobredo. Tamén se pode acceder mediante dous roteiros de sendeirismo de dificultade media, un que parte do lugar de Sudríos, próximo a Folgoso do Courel, e outro dende a aldea de Mercurín.



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO HISTÓRICO



Os castros son antigos pobos construídos en pedra e fortificados mediante defensas naturais (escarpes rochosos) e artificiais (murallas e fosos). Na zona norte das montañas do Courel documentáronse un total de 65 castros, moitos dos cales terían a súa orixe na **Idade do Ferro**. Unha grande parte están sen escavar, o que supón dificultades para a súa identificación e interpretación rigorosas.

Na súa construción adoitaban empregarse rochas da contorna. **Estaban formados por unhas decenas de casas que podían albergar ata 100 habitantes castrexos**. Todos os castros foron edificadas en zonas elevadas, limitadas por importantes desniveis, en posicións estratéxicas facilmente defendibles e con amplas vistas sobre o territorio.

Coa chegada dos romanos a Galicia no século I d. C., estes reestruturaron o territorio introducindo cambios na configuración urbanística dos castros, así como outros cambios máis profundos na función dos mesmos. Daquela, algúns dos castros foron destruídos e outros creados de nova planta para controlar o territorio ou os xacementos auríferos da zona.

PARA A OBSERVACIÓN

O Castro de Sobredo ou da Torre, nome que provén da posible existencia dunha torre de vixilancia, **é un asentamento dun poboado mineiro composto por dous recintos**, e construído de nova planta para o aproveitamento dos recursos auríferos da zona.

O poboado atópase a uns **300 metros de altura sobre o leito do río Lor**. Considérase que estivo habitado en dúas etapas distintas: A primeira durante os séculos I e II d. C. tras o que un descenso na actividade mineira causou o seu abandono, e nunha segunda etapa, na que a actividade mineira e un período de crises sociais motivaron unha nova ocupación nos séculos IV e principios do V d. C.

O castro localízase ao longo dun outeiro de lousas e xistos. As partes NE e SO caracterízanse por fortes escarpes verticais. Pola contra, a parte SE está en conexión coa ladeira, sendo así máis vulnerable a calquera ataque, e estando por iso defendida por tres fosos intercalados con pedras fincadas (laxas afiadas de lousa, dispostas en posición vertical, formando auténticos campos de coitelas para frear os posibles atacantes). Ademais, na parte NO destaca un foso defensivo de 120 metros de longo e ata 16 metros de profundidade.

O poboado, na súa zona escavada, destaca por ter os cimentos de antigas casas de planta rectangular, con muros de lousa duns 50 ou 60 centímetros de grosor, rúas enlousadas e un depósito de auga escavada na roca.

INVESTIGACIÓNS CIENTÍFICAS

Hai que destacar os traballos realizados durante as catro escavacións que se fixeron do Castro nos anos 90 do século XX (1993-1996).

Ademais, é de grande interese o apartado adicado a este Castro no libro de Álvarez Núñez, A. e Álvarez Merayo, I. A., (2010). *A minería aurífera romana nas bacías dos ríos Sil e Lor: precedentes, organización e sistemas de produción*, editado pola Asociación Río Lor.

CURIOSIDADES

Ademais de ser un lugar privilexiado para comprender a vida dos traballadores das explotacións auríferas durante o dominio de Roma, o Castro da Torre destaca polas vistas que ofrece do **cordal principal da Serra do Courel, así como do val do Río Lor**.

É recomendable achegarse ao castro nas catro estacións, o que non permitirá apreciar o cambio de paisaxes e cores que ten lugar nas distintas épocas do ano.

Aínda que xa se anuncia nos paneis explicativos, está terminantemente prohibido subirse aos muros das construcións, non só polo atentado contra o patrimonio, senón tamén polo perigo de desprendemento ao subirse ou apoiarse en construcións de lousa sen cementar.



LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: En todo o territorio das Montañas de O Courel e Ancares, destacando en zonas coma: Seceda, Sudrios, Val do Río Lóuzara ou o Canón do Río Rao.

Coordenadas: 42.625444 - 7.224197



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO HISTÓRICO

A primeira relación do home coas abellas para o aproveitamento das colmeas salvaxes data de hai uns 10000 anos. Na Península Ibérica os indicios máis antigos desta relación son as pinturas rupestres presentes na zona mediterránea; nelas xa se poden albisca algunhas imaxes da recolección do mel en panais silvestres.

Sábese que a finais do período Neolítico xa se practicaban intentos de manexo das abellas utilizando rudimentarias colmeas elaboradas con materiais vexetais ou mesmo con peles de animais, pero este aproveitamento non se realizaba en colmeas edificadas.

Son os gregos e os romanos os que difunden a transhumancia apícola, e crese que foi nesa altura da historia na que nacen os primeiros colmenares asentados sobre lugares onde as abellas sentisen abrigo. A transhumancia para a produción de meles monovarietais vese só favorecida en zonas de orografía suave. Nos lugares de difícil orografía, de clima rigoroso e con presenza de posibles predadores, os apicultores víronse obrigados a protexer as súas colmeas en construcións específicas. E é así como nacen os alvares (alvarizas ou cortines, dependendo da zona) no terzo noroccidental da Península.

PARA A OBSERVACIÓN

Os alvares que atopamos en Ancares e Courel caracterízanse por ser principalmente **estruturas de planta circular, con muros de aproximadamente dous metros de altura e setenta centímetros de grosor, rematados por un beiril saínte**. A altura dos muros, así como a presenza dese beiril, explícase pola protección que quería dárselle ás colmeas do interior, da súa maior ameaza naqueles momentos, o **oso pardo cantábrico** (*Ursus arctos*).

O feito de que a planta das alvarizas sexa circular débese a distintos motivos: (1) Que as construcións teñan unha orixe prerromana e estean, daquela, emparentadas coa arquitectura castrexa. (2) Que ao carecer de vértices, as estruturas resulten máis difíciles de escalar para os predadores. (3) Que ao coincidir a zona de alvares con zonas de clima húmido e invernos fríos, un deseño circular xera menos sombras e, polo tanto, máis insolación para as abellas.

É de salientar que todos os alvares posuían unha **porta de entrada que supuña o punto débil no caso de que o oso quixese entrar**. Daquela, como medida de protección, esta adoitaba ser moi estreita e ás veces estaba provista de puntas saíntes, dificultando así o acceso ao animal.

Dentro dos alvares, as colmeas distribuíanse en fileiras e, en moitas ocasións, mesmo en bancadas ou en pedras saíntes dos propios muros, aproveitando así o espazo ao máximo.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

Entre os traballos realizados sobre alvares de NO da Península, destacamos o de Díaz Otero, E. e Naves Cienfuegos, F. J. (2010): *Os colmenares Tradicionais do Noroeste de España*, publicado no nº3 da revista online ACAFA.

Ademais, cabe destacar o *Inventario de Alvares Tradicionais na Serra de O Courel*, realizado pola Fundación Oso Pardo en xuño de 2018 ao auspicio do PLAN LIFE Oso Courel. Nel localizáronse e inventariáronse 192 alvares desa zona.

CURIOSIDADES

Moitos dos alvares das Montañas de Ancares e Courel localízanse en lugares de complicado acceso, como na **proximidade de afloramentos de pedra ou preto de cursos de auga de escasa entidade pero permanentes e afastados dos núcleos habitados**. Tamén é habitual atopar alvares nas ladeiras orientadas ao Sur onde o potencial apícola é maior pola presenza de flora melífera.

A proximidade a cursos de auga resulta fundamental para o ciclo das abellas, e o feito de que se atopen en zonas escarpadas de forte pendente favorece a insolación das colmeas e permite ter cerca os materiais cos que se constrúe a propia alvariza.

Os alvares supoñen o testemuño da presenza do oso pardo neste territorio nun tempo pretérito. **O proxecto LIFE Oso do Courel**. Ademais de traballar na recuperación do oso pardo e inventariar os alvares da zona, ten prevista a rehabilitación de alvarizas. Deste xeito, a volta do oso ás Montañas de Ancares e Courel favorece ao mesmo tempo a recuperación deste importante patrimonio etnográfico.

Suxerimos visitar, debido á grande densidade de alvares, os arredores da **aldea de Seceda**, na zona coñecida como Sudrios, no Val do Río Lóuzara.



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO HISTÓRICO

A finais da Idade Media a crecente demanda de ferro provocou o desenvolvemento dunha industria siderúrxica tradicional que aínda que nun inicio se centrou no País Vasco, pronto se estendeu a todo o noroeste peninsular. Esta actividade siderúrxica desenvólvese en tres talleres integrados no mesmo edificio: a ferrería maior na que se calcinaba o ferro para eliminar a súa oxidación; o mazo ou ferrería menor no que mediante a percusión cun mazo de madeira, accionado grazas á forza hidráulica, se lle daba a primeira forma ao ferro; e por último a forxa na que o ferro se terminaba de traballar.

O desenvolvemento de toda esta industria requiriría a presenza de xacementos de ferro próximos, así como de extensos bosques que proporcionasen madeira para realizar o proceso de calcinado. Ademais diso eran necesarias grandes cantidades de auga que producisen a enerxía hidráulica precisa.

Todos estes elementos dábanse na serra do Courel: **grandes bosques, ríos caudalosos e montañas que agochaban grandes cantidades de ferro.**

PARA A OBSERVACIÓN

As montañas do Courel esconden no interior gran cantidade de minerais de ferro asociado ás súas rochas. A maioría destes minerais comezaron a ser desenvolvidos industrialmente a finais do século XV. O xacemento máis importante do que se ten referencia sitúase cerca do **monte Formigueiros**. Nel, durante séculos, traballaron mineiros da aldea de Visuña. Hai datos para crer que esta mina abasteceu a preto da metade das ferrerías de León, Lugo e Ourense, dando conta da súa importancia.

Ademais dos traballadores dedicados á extracción do ferro, chamados veneiros, outro gran número de persoas, os carboeiros, traballaban tamén na extracción de madeira para a produción de carbón vexetal que alimentase fornos e forxas. Por último, estaban os carreteiros, encargados de conducir o mineral ata a ferrería, na que traballaban os ferreiros. Debido á altitude do xacemento, a actividade dos veneiros tiña que ser interrompida durante os períodos de nevadas. Hai que destacar que este traballo se facía de xeito totalmente manual: con pico, cuña e maza e sen que ningún interviñese na seguridade ou planificación da extracción.

Toda a industria mineira relacionada co ferro acadou, na zona, o máximo desenvolvemento entre os séculos XVI e XIX.

O seu declive comezou a finais do século XIX. Isto provocou non só o abandono de moitas explotacións como a de Formigueiros, senón tamén o peche de ferrerías, mazos e forxas que non conseguiron chegar ata a actualidade. Unha excepción, grazas á súa reconstrución a finais do século XX, é a Ferrería Nova de Seoane.

Esta ferrería, de titularidade privada, tivo unha forte influencia na zona do Courel durante máis dun século. Foi levantada en 1808 sobre outra máis pequena, e representa quizais o último vestixio da industria do ferro en Galicia.

O seu carácter monumental dállo o gran depósito de auga, ou banzado, de 10 m de alto, no que se acumulaba auga para alimentar o mazo e a forxa situados no interior. Un dispositivo de pancas e varas permitía abrir a auga que baixaba do banzado á ferrería por dous ocos distintos, un para accionar a forxa e outro o mazo. Na arquitectura interior do edificio destacan os trece arcos románicos que a compoñen, algún dos cales, chega a medir ata sete metros de alto e dous de ancho.

Tralo abandono da ferrería, a auga do banzado aproveitouse para xerar electricidade e mover unha pequena serrería de madeira.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

A industria relacionada co ferro da serra do Courel foi obxecto de numerosos traballos ao longo destes séculos, ademais de ser incluída en traballos máis xerais. Destacamos dous polo seu carácter histórico:

- Cornide Saavedra e Folgueira, J.A. (1783): *Memoria sobre as minas de Galicia e outras producións do Reino mineral*.
- Muñárriz Yraizoz, J.M. (1808): *Apuntaciones para la historia natural y política del Bierzo y descripción de la Merindad de Somoza en el Reino de León*.

CURIOSIDADES

Da importancia que a industria siderúrxica tivo no Courel dan conta o gran número de topónimos que atopamos ao longo das súas montañas: **Ferreirós, Ferramulín, Ferrería Vella, Aldea do Mazo e O Mazo Santigoso**. Ademais diso, son abundantes tamén o os apelidos de orixe vasca que perduraron entre os habitantes destas montañas: Arza, Vergara ou Aroza, entre outros. Isto foi así porque durante os séculos XVI e XVII moitos dos fidalgos rurais encargados das primeiras explotacións e aproveitamentos do mineral chegaban do País Vasco.

LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Folgado do Courel.

Coordenadas: 42.6367 - 7.151767 (Ferrería Nova de Seoane).

Altitude: 560 m. (Ferrería Nova)



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO HISTÓRICO

Trala conquista do noroeste da península ibérica, os romanos buscaron a forma de explotar o ouro existente na zona co fin de financiar o Imperio entre os séculos I e III d. C.

A explotación mineira intensiva requiriu unha coidadosa planificación técnica e política para localizar e extraer o ouro, e obter así óptimos resultados.

Deste xeito, no Courel podemos atopar dous tipos de xacementos auríferos: **primarios e secundarios**.

Nos primarios, o ouro aparece asociado a minerais de cuarzo que forman vetas e filóns incluídos nas cuarcitas que forman parte das montañas. A Mina da Toca forma parte deste tipo de xacementos, nos cales, os xacementos de ouro eran explotados mediante minas ao descuberto. Pola contra, nos xacementos secundarios, tipo "pracer", o ouro localízase en depósitos fluviais pouco consolidados. Estes concéntranse, sobre todo, no val do río Sil.

En ambos tipos de xacementos, os sistemas de explotación incluían o picado a man, a erosión superficial do xacemento mediante canles perpendiculares ás pendentes e o esborrallamento de materiais pola forza da auga ou *ruina montium*.

PARA A OBSERVACIÓN

No caso da Mina da Toca, a explotación é de tipo primario, ao descuberto. **Apréciase con nitidez como para o seu aproveitamento se seguiron os filóns de cuarzo aurífero incrustados na roca de xisto que forma parte da montaña na que se empraza.** Todos estes filóns auríferos foron intensamente explotados polos romanos noutros xacementos próximos, como demostran as explotacións de Torubio, enriba das cales se sitúa o miradoiro desde o que se contempla con maior detalle a explotación da Toca.

Desde este miradoiro, situado no Km 1,5 da estrada LU-CP-1304, pódese distinguir a gran fendedura, de aproximadamente 670 m de lonxitude, e que ascende desde a cota de 750 m ata a de 1020 m. Tanto a anchura como a profundidade da mesma varían ao longo deste impresionante corte.

Nesta mina consérvanse todas as estruturas empregadas polos romanos para a labra do ouro usando a enerxía hidráulica: canles de distribución e explotación, depósito e curta de explotación, galería de minado e de prospección, rocha abatida e preparada para moído, filóns de cuarzo e areisca aurífera, embudes e canles de drenaxe.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

Son numerosos os documentos sobre este xacemento. Para a consulta de distintos aspectos relacionados coa mina, recoméndase as investigacións arqueolóxicas realizadas nela, e noutros espazos de interese etnográfico do Courel, por Álvarez Núñez, A. (1992). *Memoria da Intervención Arqueolóxica na Mina da Toca 1992*. Boletín do Museo Provincial de Lugo.

CURIOSIDADES

Aínda que os roteiros de sendeirismo que conducen á mina da Toca son de grande interese dende o punto de vista **botánico, etnográfico e paisaxístico**, cremos que cómpre admirar esta inmensa fendedura ao descuberto desde o miradoiro antes nomeado, situado enriba da aldea de Mostad.

Dende el, e sobre todo nas horas da mañá, gozaremos dunha panorámica perfecta da mina. Neses momentos do día, aínda que parte da fendedura está cuberta de uces, xestas e outra vexetación, a súa panorámica, así como os paneis explicativos que se atopan no miradoiro, permitirannos gozar dunha visión única da explotación romana de ouro ao descuberto máis completa de Galicia.

Aproximadamente, na explotación da mina da Toca movéronse uns 800.000 m³ de rocha; só este dato permite comprender a magnitude da obra.

LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Folgoso do Courel.

Coordenadas: 42.655352 - 7.133001.

Altitude: De 750 m a 1042 m.

Como chegar: Existen distintas formas de observar a explotación. Por unha banda, un roteiro de sendeirismo que, saíndo da localidade de Seoane, nos levará ata o bordo da Mina despois de ascender por Piñeira, aldea á que pertencen os terreos comunais nos que esta se sitúa. Tamén se pode acceder á mina a través dun carreiro que parte da estrada que une o punto quilométrico 1250 da LU-5601 coas aldeas de Louzarella e Teixeira. Hai tamén unha perfecta panorámica da mina dende un miradoiro situado no Km 1,5 da LU-CP-1304 preto da aldea de Mostad.





LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Concello de Folgoso do Courel.

Coordenadas: 42.635390, -7.124451.

Altitude: 930m.

Como chegar: O Castelo de Carbedo pódese admirar dende un miradoiro situado no punto quilométrico 5,5 da estrada LU- P-1303. Ademais, desde a aldea de Esperante parte un roteiro de sendeirismo circular que leva ata o mesmo.

Figura de protección: Ben de Interese Cultural.



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO HISTÓRICO

A comezos da Idade Media, coa caída do Imperio Romano de Occidente, iníciase un contexto histórico de gran inestabilidade política e inseguridade social. Debido a isto, moitos terratenentes comezan a facerse donos da terra e asumir a defensa do territorio reutilizando estruturas defensivas coas que xa contaban os castros, engadíndolles muros e torres

Xa no século XII créase a orde relixioso-militar de Santiago no Reino de León, co obxectivo inicial de protexer aos peregrinos no seu camiño cara Compostela e de expulsar aos musulmáns da Península.

Así, no ano 1181, na localidade zamorana de Villalpando, un fidalgo chamado Nuño Peláez e a súa muller Alda asinan unha carta pola que ceden un coto, que comprendía o Castelo de Carbedo, á Orde de Santiago, fundada once anos. Deste xeito, o Castelo pasa a ser a primeira posesión realmente fortificada da orde en Galicia. Este é o primeiro documento no que se ten constancia da existencia do Castelo de Carbedo, ignorándose realmente cal é a súa orixe.

Dende entón e ata ben entrado o século XVI, a **fortaleza do Courel foi clave no desenvolvemento da comarca**. A finais do século XVI comeza o seu declive, que dura ata os nosos días.

PARA A OBSERVACIÓN

A pesar de atoparse nun estado ruinoso, o **Castelo de Carbedo** constitúe un dos mellores exemplos de arquitectura civil-militar no Courel. Construído encima dun castro, entre os cumes do Monte Campelo e Monte Cido, o castelo está situado nun punto de alto valor estratéxico, xa que desde a súa atalaia se pode dominar parte do Río Lor, así como os antigos camiños que formaban parte do roteiro comercial entre Galicia e o Bierzo.

O promontorio superior ten unhas características topográficas similares ás da maioría dos castros: nun saínte do monte practicouse un corte artificial que o illaba e dificultaba o acceso ao lado máis vulnerable. A construción medieval borrou case todos os restos do castro, que aínda se intúe baixo a fortaleza, da que hoxendía se conservan só varios muros, parte dunha torre circular de laxa e restos dunha planta.

Durante os catro séculos de esplendor do Castelo, coñécense diferentes obras que se levaron a cabo no mesmo, datando as últimas en 1558. A comezos do século XVI, o castelo contaba con patio de armas, alxibe, zona cabalar, cociña, capela, apousentos, unha torre de homenaxe, alxubes e unha torre de tres pisos engadida entre 1508 e 1515.

Durante este período o castelo sería semellante ás fortalezas de Ancares (Doncos, Doiras e Torés) ou do Bierzo. Co abandono do castelo, os veciños da zona aproveitaron pedras, xanelas e mobles para as súas vivendas.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

Destacamos dúas:

· Vázquez Castro, J. (1996): *El Castelo de O Courel y la arquitectura militar de la Orden de Santiago en Galicia*, editado polo Servizo de Publicacións da Deputación Provincial de Lugo.

· Río Ramilo, J. (2016): *O Courel. Bajo la Cruz de Santiago S. XII- S. XIX*, editado pola Parroquia de Santa María de Meiraos.

CURIOSIDADES

Ao longo de catro séculos de esplendor o Castelo de Carbedo viviu moitas vicisitudes, algunhas convertidas en lendas. Unha delas narra que os monxes de Samos escondéron preto do castelo a Alfonso II O Casto. E outra, quizais a máis coñecida, fai referencia a que no castelo residía Dona Ilduara á que o Conde de Lemos visitaba a miúdo. Incluso o poeta do Courel, Uxío Novoneyra, lembra nos seus versos a Dona Ilduara: "Xanela de Dona Ilduara/ prá banda dá tara!/ Castelo de Carbedo/ só prá tarde no bico do penedo"

Estes fermosos versos de Os Eidos fan referencia tamén á situación do Castelo (no bico do penedo), así como á tara que rodea ao mesmo. Esta tara, ou afloramento calcario, tamén é destacable para os que o visiten, pois na primavera poderán observarse algunha das 25 especies de orquídeas presentes na serra.

LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Folgoso do Courel.

Coordenadas: 42.641904 - 7.093686.

Altitude: 1030 m.

Como chegar: Existe un roteiro de aproximadamente 1,5 Km que parte da aldea de Romeor, situada no Km 4 da estrada LU-CP-1304.



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO HISTÓRICO

A conquista romana do noroeste da Península no século I d.C. e o aproveitamento aurífero que os romanos fixeron dos recursos da zona a modo de xacementos primarios, como o da Mina da Toca, ou secundarios como o túnel de Montefurado, **provocou a creación de novos poboados, como o de Castro da Torre**, nos que vivirían os traballadores especializados das minas.

Para a explotación destes recursos era imprescindible contar con forza da auga necesaria para o derrube dos montes, ou *ruina montium*, o sistema máis eficaz empregado para as explotacións de ouro romanas. Este sistema consistía en construír unha serie de canles e galerías cegas na fronte de explotación. Posteriormente, soltábanse cara eses túneles gran cantidade da auga almacenada previamente en depósitos, de tal xeito que a presión exercida pola auga provocaba o derrubamento da fronte de explotación.

Para levar auga aos depósitos nos que se acumulaba en gran cantidade ata proceder á súa apertura eran necesarias unha serie de canles que acurtasen a distancia desde o punto de captación ata eses depósitos. O túnel romano de Romeor forma parte da serie de canles que levarían auga ata as **minas romanas de Torubio e Millares**.

PARA A OBSERVACIÓN

A construción do túnel data do século I d.C. Ten unha lonxitude aproximada de 60 metros, por 1,5 metros de ancho e 1,8 metros de alto.

Para a súa construción os romanos servíronse da poboación da zona: escravos, prisioneiros de guerra e condenados a minas. Todos eles traballarían baixo o mando dos emprazamentos militares, os chamados *Procuradores metallorum*, encargados de administrar todos os distritos mineiros da época.

Por si mesmo o túnel de Romeor non é un xacemento arqueolóxico, pero si está considerado como unha obra de enxeñaría que formou parte dun importantísimo complexo mineiro dedicado á extracción de ouro na época alto imperial. Chegou ata os nosos días en perfecto estado, permitíndonos comprender a magnitude dos labores levados a cabo na época romana para a explotación do ouro presente nestas montañas. Crese que só nos xacementos primarios do Courel se retiraron uns 2.700.000 m³ de materiais, podendo chegar a producir ao redor de 13.500 Kg de ouro anuais.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

Destacamos para unha comprensión ampla das explotacións romanas de ouro na zona do Courel, así como dos cambios que estas produciron na paisaxe e na poboación, o traballo de Álvarez Núñez, A. I. e Álvarez Merayo, A. (2010). *A minería aurífera romana nas Bacías do Río Sil e Lor: precedentes, organización e sistemas de produción*, editado pola Asociación Río Lor.

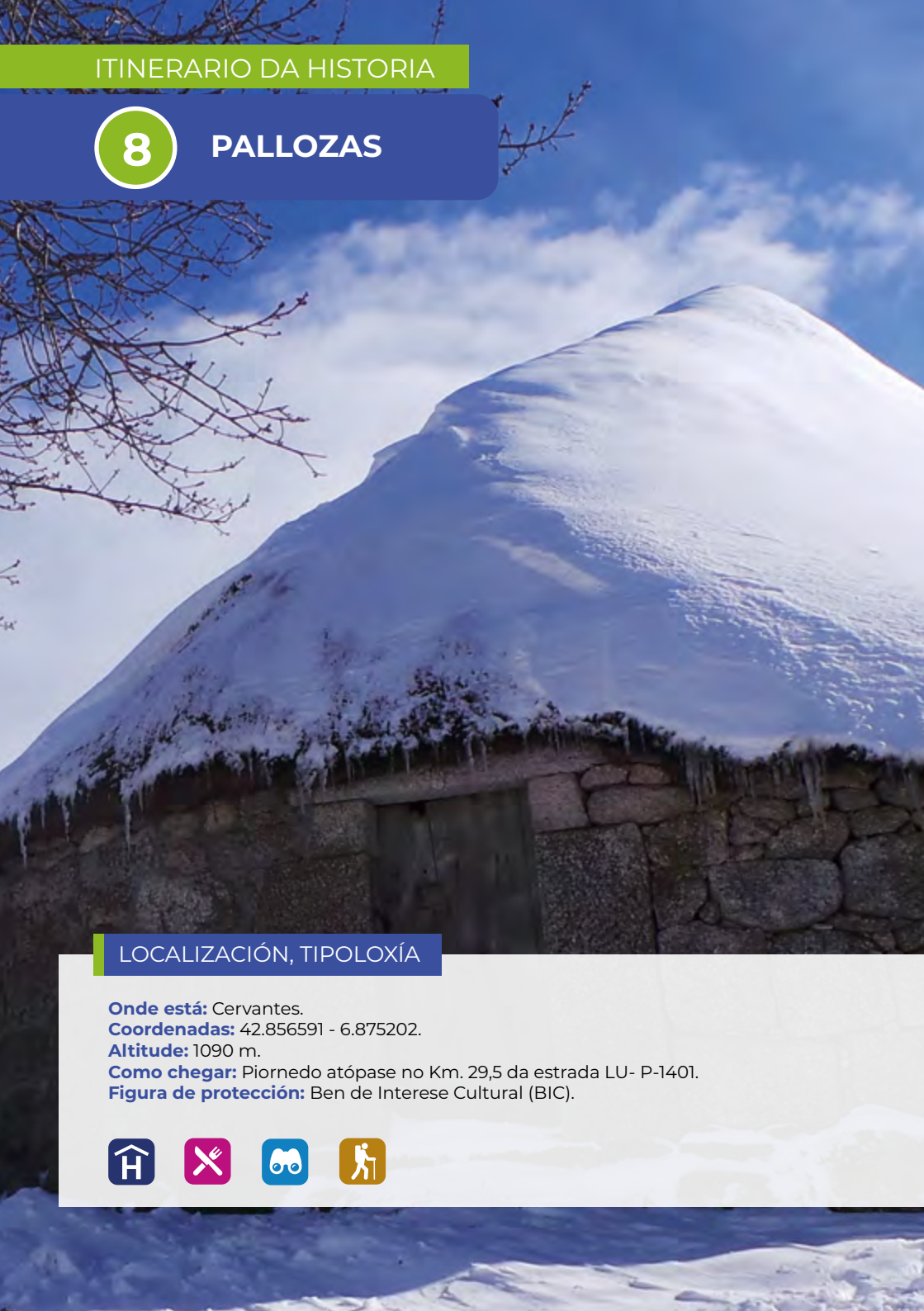
CURIOSIDADES

A aldea de Romeor atópase situada nunha paraxe de gran beleza, na que destaca a súa Devesa: **Devesa de Romeor**.

O roteiro que conduce ata o Túnel de Romeor parte da aldea do mesmo nome. É un roteiro de aproximadamente 1,5 Km de lonxitude cun desnivel de 150 metros. Aínda que pode parecer sinxelo pola súa lonxitude ou desnivel, parte deste roteiro discorre por zonas nas que circula un regato, e por carreiros estreitos entre lousas. Por todo iso, convén levar calzado con sola adecuada e de materiais resistentes á auga, sobre todo cando o roteiro se realice en época de choiva.

O interior do túnel adoita estar asolagado, e resulta complicado atravesalo, sendo imprescindible para facelo, levar algún tipo de lanterna.

É un roteiro de dificultade alta e recomendamos facelo sempre acompañados de guías expertos.



LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Cervantes.

Coordenadas: 42.856591 - 6.875202.

Altitude: 1090 m.

Como chegar: Piornedo atópase no Km. 29,5 da estrada LU- P-1401.

Figura de protección: Ben de Interese Cultural (BIC).



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO HISTÓRICO

A **vivenda tradicional da zona de Ancares**, que algúns autores datan de hai máis de 2000 anos, **é a palloza**. Ademais de nos Ancares, este tipo de construcións podémolas atopar noutros lugares do noroeste peninsular, como en puntos do Bierzo, algunha outra zona de Lugo e nalgún val asturiano, como o de Ibias.

A pesar da súa antigüidade, algunhas das pallozas de Piornedo foron habitadas ata ben entrada a década dos 70 do século XX. Toda a aldea atópase situada nunha zona de alta montaña de difícil acceso, o que sempre dificultou a entrada de materiais de construción alleos aos meramente naturais.

PARA A OBSERVACIÓN

As pallozas son posiblemente **vivendas de orixe prerromana**. A planta destas construcións é circular coincidindo así coas edificacións da cultura castrexa. Os materiais usados para a súa construción eran os que se extraían da zona: granitos para os seus muros e unha cuberta cónica de palla de centeo. A cuberta é soportada por un armazón de madeira de carballo. Os muros das pallozas serven unicamente de illamento, pois a estrutura do teito descansa sobre este armazón autoportante.

A palloza é un gran habitáculo dunha soa planta, dividido por táboas e paus, no que convivían animais e o núcleo familiar; normalmente aséntanse nas ladeiras do terreo, deixando a parte máis baixa do habitáculo para os animais.

A forma circular e a cuberta cónica, así como que o teito careza de saída de fumes, favorecen a expansión da calor do fogar por toda a superficie da palloza. Os únicos vans que adoitan ter son a pequena porta de entrada e a porta de dúas follas que dá acceso á corte, máis ancha para permitir o paso do carro. O feito de carecer de vans axuda á difusión da calor no inverno á vez que provoca que o interior sexa máis fresco no verán.

Co tempo, as formas das pallozas de Piornedo foron cambiando, podendo atoparse actualmente algunhas de pranta elíptica ou formadas pola adición de prantas circulares.

Na década dos setenta as pallozas de Piornedo atopábanse aínda en bo estado de conservación grazas a que vivían veciños que cultivaban o centeo, sendo eles mesmos os que se ocupaban do seu coidado. Anos despois, co abandono do cultivo do centeo, foron necesarias axudas públicas para o mantemento das súas cubertas.

Hoxe en día, a figura do "teitador" é fundamental para manter en pé estas xoias do patrimonio, sendo cada vez máis difícil atopar artesáns que saiban facelo.

As pallozas de Piornedo, ao ser construcións tradicionais, foron sendo modificadas polos veciños para adaptarse ás novas condicións de vida dos seus moradores. En moitos dos casos empregáronse as mesmas técnicas usadas na súa construción inicial. As edificacións que hoxe vemos son o resultado da adaptación á contorna e á vida das súas xentes.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

Cómpre salientar o traballo de investigación levado a cabo por **Mark Gimson**:

Gimson, M. (1983): *As Pallozas, cultura popular*. Ed.Galaxia.

Destacamos tamén dúas publicacións actuais que, ademais de informarnos de todo o concernente ás pallozas, fálannos das rehabilitacións e traballos realizados nelas nos últimos anos:

· González Rumbo, M. (2015). *Transformacións dunha Palloza en Piornedo durante o século XX*. Revista de rehabilitación arquitectónica Tracería, nº 1.

· González Fernández, F. A. (1987). *Estudo sobre as Pallozas da Serra dos Ancares/España*. Revista Informes da construción, Vol. 39, nº 392 (CSIC).

CURIOSIDADES

Aínda que o primeiro pobo no que se comezaron a restaurar pallozas en Galicia foi **O Cebreiro**, o segundo e o máis representativo en canto ao tipo de vivenda asentada no territorio é Piornedo.

En 2015, había en Piornedo quince pallozas, algunhas usadas como vivenda e outras como almacén ou palleiro. Os datos reflectidos no catastro de Enxenda de 1752 falan de dezanove pallozas, todas elas utilizadas como vivenda e cun hórreo asociado. Das existentes na actualidade, moitas foron construídas tras ese catastro.

Destacar que a contorna natural de Piornedo esta rodeada de puntos de observación para a fauna, botánica e ecoloxía que esta guía recolle, ao tratarse dunha paraxe excepcional que nos axudará a comprender mellor a orixe destas construcións milenarias e a vida dos seus moradores ao longo dos séculos.



LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: A Fonsagrada.

Coordenadas: 43.171813 - 7.135653.

Altitude: 460 m.

Como chegar: Roteiro de sendeirismo que parte da aldea de Castañoso.

Figura de protección: Patrimonio arqueolóxico.



DESCRIBIÓN E CONTEXTO HISTÓRICO

En todo o noroeste peninsular atopamos mostras de castros nos que se asentaron os poboadores desta zona dende a Idade de Ferro. Estes castros continuaron desenvolvéndose coa chegada dos romanos a Galicia no século I d. C.

Hai infinidade de exemplos de poboados castrexos xa escavados en todo o territorio; nalgúns deles comprobouse a existencia de construcións distintas, non destinadas a aloxar aos habitantes dos poboados: **As saunas.**

Estas saunas atopáronse nunha decena de castros situados entre **Asturias e o Norte de Galicia**, así como outras tantas no Norte de Portugal. Curiosamente, polo de agora ningunha desas saunas apareceu nas escavacións realizadas na zona centro e sur de Galicia.

O Castro e Sauna de Castañoso representan un **documento en pedra único para comprender a vida e os ritos dos poboadores do territorio hai 2000 anos.**

PARA A OBSERVACIÓN

As primeiras noticias recentes que se teñen de Castañoso datan de 1986, cando dous párrocos (Enrique López e José Argul) falan da presenza no medio dun **espeso bosque e cuberto de maleza dunha "sauna castrexa no castro de Castañoso"**.

Despois dos pertinentes traballos de escavación iniciados en 2015, o que podemos ver hoxe na zona de Castañoso son dúas construcións de dúas plantas, con 30 metros cadrados por piso nas que poderían vivir mesmo dúas familias por vivenda.

Na primeira escavación, os traballos realizados deixaron ao descuberto no centro do castro unha estrutura de planta cadrada, que se asociou cunha sauna, e na que debaixo da súa bóveda, aínda hoxe conservada en parte, un pequeno grupo de castrexos se reunían para levar a cabo rituais de purificación e renacemento con vapores xerados a partir de auga e un foco de calor. **O acceso ata ese habitáculo era tan estreito que habería que arrastrarse ao longo dunha pedra formosa para chegar ata el.**

Nunha segunda escavación en 2017 sae á luz o carácter monumental deste complexo, e descóbrese que esta sauna non ten unicamente unha zona, senón varias, con augas que estarían a diferentes temperaturas: un total de 120 metros cadrados destinados aos rituais máis íntimos. Quedou tamén ao descuberto unha zona pavimentada de acceso á sauna, así como unha escaleira e un sistema de condución de auga escavada na rocha.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

Ademais dos documentos e memorias sacados das escavacións realizadas polos arqueólogos da empresa Terra Arqueos en 2015 e 2017, hai que destacar aquela primeira referencia publicada en 1986 pola editorial Everest, na que, dentro do libro *Fonsagrada y su concejo*, os curas Enrique López e José Argul falan da sauna castrexa de Castañoso.

CURIOSIDADES

Para comprender por que e como os romanos chegaron ata un lugar como Castañoso, un castro case inexpugnable situado na parte alta dun meandro do río Navia, debemos seguir a **"pista do ouro"**. A algo máis dun quilómetro do lugar no que se asenta este poboado atópanse unhas grandes minas de ouro nas que traballarían os habitantes do mesmo.

Castañoso aínda ten moito por descubrir, e as actuais escavacións e traballos darannos moitas máis pistas sobre a vida e costumes dos habitantes deste castro naquelas datas.

Para chegar a este poboado, o concello da Fonsagrada abriu un roteiro circular duns seis quilómetros, que parte do pobo de Castañoso, presenta unha dificultade media-alta e discorre por algún dos bosques e paraxes máis fermosos da zona.





LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Concello de Becerreá.

Coordenadas: 42.860211, -7.103219.

Altitude: 403 m.

Como chegar: Dende o Km 1 da estrada LU-723 que une a localidade galega de Líber e a leonesa de Ambasmestas.

Figura de protección: Patrimonio Histórico e Cultural.



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO HISTÓRICO

Lugar de paso obrigado entre Galicia e a meseta, as terras de Becerreá presentan un gran contraste debido a presenza de zonas montañosas e profundos vales. Ademais de numerosos castros diseminados por toda a xeografía do municipio, a localidade de Becerreá é atravesada pola **Vía Romana XIX de Antonio Caracalla**, que unía **Bracara Augusta (Braga)** con **Asturica Augusta (Astorga)**, despois de atravesar cidades tan importantes para o imperio romano como **Tude (Tuy)**, **Aquis Celenis (Caldas de Reis)** ou **Lucus Augusti (Lugo)**. Das entrañas desta vía extraéronse prezados minerais, como dan conta o gran número de explotacións auríferas que a circundan.

As vías romanas no noroeste peninsular eran vías de comunicación, conquista e expansión da romanización e o comercio. A finais do S. I DC produciuse a conquista definitiva e a anexión ao Imperio Romano, co lóxico choque de civilizacións entre a cultura urbana mediterránea e a cultura rural castrexa do Finisterrae, que deixa paso á profunda transformación das zonas conquistadas mediante programas urbanísticos de longo percorrido.

PARA A OBSERVACIÓN

Pontes de Gatín é unha pequena localidade situada á beira do **Río Navia**, na localidade de Becerreá, case no límite da serra de Ancares. Entre a súa arquitectura local destaca, de xeito poderoso, a ponte peonil, Ponte do Demo, que data do século XVI ou XVII, e na destaca nun dos seus muros un miliario de inscrición ilexible relativo á Vía romana XIX. Esta ponte, que une as dúas beiras do río Navia, ten un arco principal de 15'7 metros e outro secundario de 4'3 metros. Foi rehabilitada no ano 2008.

Sen dúbida, esta zona que atravesa o río, foi lugar de paso fundamental durante a Idade Media e, como testemuña o seu miliario, tamén durante época romana.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

Son innumerables os traballos que se realizaron sobre a Vía Romana XIX que circula por esta localidade. En canto á Ponte e á localidade na que esta se atopa, destacamos a súa inclusión no documento: Fernández Pulpeiro, J. C. (2009): *RUTAS Provincia de Lugo. Km 0- Lugo2* editado pola Deputación de Lugo.

CURIOSIDADES

A Ponte de Gatín ou Ponte do Demo debe o seu nome á lenda que narra a historia de dous namorados que vivían, cada un, nunha ribeira do Navia, separados polas súas augas.

Cóntase que o namorado, desesperado por non poder reunirse coa súa amada, pactou co demo a creación dunha ponte que lle permitise cruzar o río para estar con ela. A cambio, o demo esixiu que lle fora dada a vida do seguinte recen nacido da aldea. Pero, o namorado, arrepenido da ofrenda, enganou ao demo ofrecéndolle uns gatos recentemente nacidos evitando así o cruel destino para o fillo que agardaba coa súa namorada. A ponte coñeceuse dende entón co nome de Gatín, que é como se lles chama nesta zona aos gatos pequenos.

Son de interese, tamén, os arredores da aldea, así coma as veciñas localidades de **Cruzal ou Agüeira**, nas que se poderán coñecer o souto, e o seu aciñeiral, explicado no Itinerario de Ecoloxía.



11

Mosteiro de
SAMOS

LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Samos.

Coordenadas: 42.732302 - 7.325944.

Altitude: 534 m.

Como chegar: Km. 37 da estrada LU-633.



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO HISTÓRICO

En pleno Camiño de Santiago, situada a uns 30 quilómetros do Cebreiro, levántase unha edificación que chama a atención polas súas grandes dimensións: **o mosteiro de San Xulián de Samos**.

Ao achegarse á vila de Samos, á que o mosteiro lle deu nome, o viaxeiro seguramente quedará abraiado ante o gran tamaño deste edificio e a sinxeleza dos muros exteriores que o conforman, feitos con cachotería de lousa. Esta construción contrasta cos claustros interiores, realizados en granito. Un dos máis ilustres fillos de Samos, Frei Benito Jerónimo Feijóo afirmou a propósito da topografía do lugar: "**Tan recolleito, tan estreito, tan sepulto está ese Mosteiro entre catro elevados montes, que por todas partes non só lle pechan, mais oprímenlle, que só é visto das estrelas, cando as logra verticais. A disposición da paraxe retrata a relixión dos seus habitantes. Retrátaa, e aínda inflúea: porque pechado por todas partes o horizonte, faltan obxectos onde se disipe o espírito. Só cara ao ceo ten a vista desafogo; e así leva todas as atencións o ceo**".

Durante a Idade Media, o mosteiro gozou de grande importancia, chegando a posuír duascenas vilas e cincocentos lugares.

PARA A OBSERVACIÓN

Samos é o Mosteiro habitado máis antigo de España. O primeiro escrito que o menciona data do **ano 665**. Actualmente, os monxes que o habitan son beneditinos, pero non se sabe exactamente en qué momento o mosteiro aceptou a norma de San Benito, pénsase que probablemente foi a mediados do século X.

Ao longo da súa historia, houbo **dous grandes incendios** que o deixaron devastado: o primeiro en 1558 e que obrigou á súa total reestruturación, e o segundo en 1951, tras o cal tivo que ser reconstruído.

Na abadía atópanse reflectidos distintos estilos arquitectónicos: **gótico tardío, renacentista e barroco**. Do pasado multisecular, unicamente se conservan como reliquias unha portada e elementos illados románicos.

Entre o seu gran número de edificios e edificacións, destacamos tres, todos visitables:

- **A Igrexa e fachada barroca**, construída entre 1734 e 1748, dividida en dous corpos.
- **O claustro grande ou do Pai Feijóo**, construído a finais do século XVII e que, con 3000 m² é o maior de España. Este claustro está presidido por unha estatua de Frei Benito Jerónimo Feijóo.
- **Claustro pequeno ou das Nereidas**, chamado así pola fonte barroca que ten no centro. É do século XVI e imita o estilo gótico. Este claustro foi construído sobre as ruínas do anterior de estilo románico, destruído polo grande incendio de 1558.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

Existe un gran número de documentos que fan referencia ao mosteiro de Samos ao longo dos séculos.

Para o coñecemento da historia, traballos e personaxes históricos que o habitaron, recomendamos realizar unha visita guiada ao mosteiro, que é posible todos os días da semana, a distintas horas.

Consultar para máis información a web do Mosteiro: www.abadiadesamos.com

CURIOSIDADES

O mosteiro de Samos conta cunha **biblioteca de máis de 25.000 volumes**, algúns deles incunables ou cun alto valor histórico. A desamortización de Mendizábal, que provocou a expulsión dos monxes do mosteiro en 1835, trouxo como consecuencia que moitos dos volumes fosen trasladados a Lugo para formar parte do fondo primitivo da biblioteca pública. Os incendios ocorridos no mosteiro afectaron en gran medida á biblioteca, o que permite facerse unha idea da súa magnitude orixinal.

A biblioteca, utilizada como lugar de recollemento, investigación e lectura. Non é visitable na actualidade. Destacan tamén a botica e a horta exterior.

Ademais da zona na que os seus monxes viven enclaustrados, o mosteiro dispón dun albergue de peregrinos e unha zona de hospedaría interna, que conta con antigas celas monacais adaptadas para realizar retiros puntuais, e nas que non se admiten mulleres.

Por último, é recomendable visitar a Capela do Salvador, ou do Cjprés, situada a aproximadamente 100 metros do mosteiro, de orixe mozárabe e levantada a finais do século IX ou principios do X.



LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde están: Na zona Sur das montañas de Ancares e Courel. En concreto, na serra do Courel e arredores. Destacan os conxuntos do Mazo na Pobra de Brollón e Mostad en Folgoso do Courel.

Coordenadas:

- **Conxunto do Mazo:** 42.562920, -7.277687.
- **Aldea de Mostad:** 42.645531, -7.116946.

Altitude: variable, coincidindo coas zonas de distribución do castiñeiro: 450m-900m.

Como chegar:

- **Sequeiros do Mazo:** Polo sendeiro que parte do Km 17,5 da estrada LU-P-4701.
- **Sequeiros de Mostad:** Polo sendeiro que atravesa a aldea de Mostad, no Km 1 da estrada LU-CP-1304.



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO HISTÓRICO

Como é explicado no Itinerario de Ecoloxía desta guía, na ficha adicada ao Souto de Vilar, os castiñeiros ocupan unha gran extensión na **serra do Courel**. Isto é debido ás condicións óptimas da serra para o desenvolvemento do castiñeiro e tamén á importancia secular que os seus habitantes lle deron a esta árbore.

Do castiñeiro sacaban, non só madeira para construción ou para darse calor nos fríos invernos, senón tamén a enerxía necesaria para a realización das duras labores do campo. Así, a castaña converteuse durante séculos nun alimento imprescindible na dieta dos habitantes deste territorio.

Aínda que durante os meses de outono a abundancia de castañas era alta en todas as aldeas da zona, o problema xurdía nos meses non propios da súa recollida. Para manter a súa conservación e, deste xeito, poder dispoñer de castañas durante todo o ano xurdiron unhas construcións cun gran valor etnográfico e patrimonial: **os sequeiros**.

PARA A OBSERVACIÓN

Existen sequeiros noutras zonas de Galicia, pero os conservados no Courel teñen unhas características particulares. Xeralmente atópanse no medio dos propios soutos, pero hai tamén moitos sequeiros en aldeas. Tanto uns coma outros caracterízanse por ser construcións de pedra de dous andares e tellado de lousa, nos que era levado a cabo o proceso de secado da castaña. Estes dous andares separados por un piso de láminas de madeira de castiñeiro, liso por riba e en forma de cuña por baixo, (**as rípias**), teñen dúas portas de entrada independentes.

Cando os propietarios do sequeiro recollían unha cantidade suficiente de castañas, depositábanas na planta superior ou caniceira. Nela, as rípias están lixeiramente separadas, o suficiente para que non caian as castañas e penetre o fume e a calor producida por unha fogueira (**remoleiro**) acesa na planta baixa.

A fogueira debía que estar acendida día e noite durante o proceso de secado, que podía durar 15 ou 20 días. Moitas veces os sequeiros estaban habitados permanentemente durante este proceso.

Unha vez secadas as castañas, estas metíanse en sacos que se golpeaban contra un toco de madeira (**pisón**). Este labor denomínase pisa e permite desprender os froitos das cascas. As castañas xa pisadas trasladábanse a un caixón de madeira (**bandoxo**) no que, mediante movementos compasados, conseguíase a separación das castañas dos restos de pel.

A castaña, xa seca, conservábase durante todo o ano, facendo falta unicamente para o seu consumo rehidratada.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

Non existen traballos científicos relacionados cos sequeiros, non obstante, é de salientar a labor de recuperación das tradicións seculares relacionadas coa castaña que actualmente está a realizar a **Asociación Fonte do Milagro de Froxán**, que adican un día ao ano, en decembro, a divulgar estas tradicións na Festa da Pisa de Froxán.

Si podemos atopar distintas publicacións sobre arquitectura popular nas que son nomeados os sequeiros, aínda que non coñecemos publicacións específicas sobre os mesmos.

CURIOSIDADES

A vida nas aldeas do Courel non podería ser entendida sen os soutos que as rodean, e os sequeiros son unha parte inseparable deles. Estaban construídos con materiais extraídos de puntos próximos. Os muros están formados basicamente de lousas, xistos ou cuarcitas, os teitos de lousa e as vigas e rípias de castiñeiro.

Os sequeiros herdábanse, de tal modo que aqueles habitantes da serra cuxos antepasados cambiaran de residencia tiñan que percorrer grandes distancias para secar as castañas no sequeiro familiar.

Aínda que moitas veces aparecen solitarios, cabe destacar dous conxuntos de sequeiros cun gran valor etnográfico e en boas condicións de conservación:

- **Os sequeiros do Mazo Santigoso**, xusto no límite dos concellos de Folgoso do Courel e a Pobra de Brollón: Son unha dúcia de sequeiros nos que recentemente se realizaron traballos de rehabilitación.

- **Os sequeiros de Mostad**, no souto da poboación que lle dá nome. Estes sequeiros, aínda que cada vez máis rodeados de maleza, están aínda en bo estado de conservación e forman un conxunto de gran valor patrimonial. Por esa zona discorre un dos roteiros de sendeirismo máis fermosos do Courel.

Aínda hoxe moitos propietarios de sequeiros secan as castañas neles, sexan para uso particular, para a súa venda ou para ofrecelas en restaurantes, mantendo viva así un labor que é, en parte, esencia xenuína destas terras.

13 Aldea de FROXÁN



LOCALIZACIÓN, TIPOLOXÍA

Onde está: Concello de Folgoso do Courel.

Coordenadas: 42.547940, -7.252873.

Altitude: 460 m.

Como chegar: A aldea de Froxán atópase no punto quilométrico 25 da estrada LU-P-4701 que une as localidades de Folgoso do Courel e Pobra de Brollón.

Figura de protección: Ben de Interese Cultural (BIC).



DESCRIPCIÓN E CONTEXTO HISTÓRICO

Este conxunto da arquitectura rural é, histórica e artisticamente, un dos valores **máis importantes da serra do Courel**.

As aldeas desta serra adoitan ser denominadas polos xeógrafos como **“aldeas pechadas”**: todas as construcións se atopan dispostas ao longo dun camiño, pegadas unhas a outras coma se fosen unha única casa, sendo as rúas moi estreitas. Todo este agrupamento parece ter unha orixe nos castros mineiros galaico-romanos da zona.

As casas destas aldeas, moitas das veces construídas en zonas de forte pendente, constan de dous pisos: un inferior para albergar ao gando e un superior no que se atopa a vivenda familiar. O acceso ao piso superior realizase a través de escaleiras de pedra pegadas á parede do piso inferior.

Os materiais de construción proviñan de explotacións próximas, sendo os vans, as vigas e os chans de madeira de castiñeiro, ou de carballo. Ademais, no piso superior era habitual construír balcóns cubertos por madeira ou grandes laxes de pizarra: **os corredores ou galerías**.

As aldeas adoitaban estar nas ladeiras orientadas ao sur, protexidas dos ventos do norte e poñente.

PARA A OBSERVACIÓN

Aínda que moitas aldeas están construídas en zonas de forte pendente, outras aproveitaron zonas nas que por causas naturais se deran grandes desprazamentos de ladeiras, dando lugar a espazos con menor pendente: Froxán é un exemplo deste tipo de aldeas.

A aldea de Froxán foi rehabilitada de modo integral durante a última década do século XX e primeira do século XXI. Nela consérvase intacta a estrutura típica das construcións das aldeas do Courel: grandes galerías, balcóns con barrotes de madeira ou tellados con máis de medio metro de voo. As estreitas e sinuosas rúas empedradas que circulan pola aldea, levan ata algunha das airas nas que antigamente se mallaba o pan. Ademais das casas e airas, forman parte deste conxunto etnográfico, declarado **Ben de Interese Cultural en 2006**, a capela de Santo Estevo, numerosos fornos, a Fonte do Milagre e algunha alvariza e sequeiro.

TRABALLOS CIENTÍFICOS

Destacamos os traballos realizados durante as sucesivas labores de rehabilitación da aldea ao amparo dos Plans Leader (UE) e concluídos en 2006, cando a aldea foi catalogada coma BIC.

É de destacar o apartado adicado a esta aldea no libro editado pola Asociación Río Lor (2008): *Territorio Lor-Plan Courel. Guía de Recursos Turísticos*.

CURIOSIDADES

Na entrada da aldea recibenos a **Fonte do Milagre**, que toma o nome dos, disque, continuos milagres relacionados coa fertilidade que obraba en cada un dos que bebían dela.

Froxán está rodeada dun marco natural incomparable no que non podería faltar un gran souto. Os arredores da aldea destacan pola gran cantidade de sobreiras; de moitas delas aínda se extrae a cortiza. A presenza de sobreiras, así como o feito de que en tempos pasados nas proximidades da aldea se cultivase a vide, permítenos inferir que o clima nesta aldea non é tan rigoroso como noutras zonas da serra.

Dende algún dos seus miradoiros, pódese distinguir, por encima do río Lor, o Pregamento tumbado do Courel, considerado monumento Natural na zona de Campodola.

É de destacar que dende Froxán sae un fermoso roteiro de sendeirismo que comunica esta aldea coas veciñas de Vilar e Vilamor.

Puntos de observación **ASTRONOMÍA**

Os ceos escuros de Ancares e Courel

O termo ceo nocturno é asociado habitualmente coa astronomía da Terra, e refírese á aparición nocturna de obxectos celestiais coma estrelas, planetas e Lúa que son visibles nun ceo despexado entre o atardecer e o amencer, cando o Sol está por debaixo do horizonte.

Durante unha noite despexada e sen Lúa, dende un enclave afastado da contaminación das luces das cidades, podemos contemplar nunha primeira ollada ata 3000 estrelas, aínda que a nós nos poidesen parecer moitas máis...

As estrelas máis destacadas serven como referencia para localizar outras estrelas e obxectos no firmamento, e con elas é posible orientarse perfectamente. Hoxendía é moi difícil atopar nas cidades ceos escuros que permitan facer observacións astronómicas ou simplemente ser contemplados.

A contaminación lumínica que provén de fontes artificiais de luz provoca o aumento do brillo do ceo nocturno, diminuindo enormemente a súa visibilidade. En moitas ocasións a mala visibilidade reduce ata nun 90% a cantidade de obxectos celestes que se poden observar a simple vista.

No entanto, aínda quedan lugares onde a baixa ou nula contaminación lumínica permite desfrutar da experiencia do turismo astronómico, a través da observación de ceos totalmente escuros.

Segundo o mapa www.lightpollutionmap.info as montañas de Ancares e Courel presentan algúns dos ceos máis escuros de Galicia. Sen embargo, e grazas ás especiais condicións de altitude e nula contaminación lumínica, a serra de Ancares é segundo indica este mapa, o mellor punto de Galicia, e dos mellores da Península Ibérica, para a contemplación do ceo nocturno.

O espectáculo natural que supoñen as chuvias de estrelas: Perseidas, en agosto e Xemínidas en decembro, son só algúns dos mellores momentos para desfrutar dos maravillosos ceos estrelados destas montañas.

CEO ESTRELADO



PUNTOS DE OBSERVACIÓN

Calquera punto destas montañas afastado dos núcleos de poboación principais resultaría óptimo para a observación de estrelas. No entanto, nesta guía, seleccionamos catro lugares que, polas súas condicións de accesibilidade e altitude, son especialmente adecuados para facer actividades de turismo astronómico, ou simplemente para o desfrute e contemplación do ceo estrelado.

Recomendamos equiparse adecuadamente e evitar os días de Lúa chea, ou datas próximas, xa que o seu brillo ilumina o ceo ocultando aquelas estrelas máis débiles e obxectos do ceo profundo. É moi importante consultar a predición meteorolóxica, e aprazar a observación se os días están anubrados.

Unha vez no terreo e adaptados á escuridade (proceso que tarda uns 15 minutos) deberá utilizarse unha lanterna de luz vermella cando sexa necesario. É importante prestar especial atención ao frío aínda que esteamos no verán, pois ao estar quietos o corpo vai perdendo calor.

MONTAÑAS DE ANCARES

Pena da Nogueira, Negueira de Muñiz

43° 05' 25" N 6° 55' 38" W

INFORMACIÓN SOBRE A CALIDADE DO CEO

- **Sky Quality Meter (SQM):** 21.91 mag./arc sec2
- **Brillo:** 0.187 mcd/m2
- **Brillo artificial:** 15.5 µcd/m2
- **Escala de Bortle:** Clase 2
- **Altura:** 248 metros

Lugar de Campo da Braña, Cervantes

42° 48' 15" N 7° 00' 44" W

INFORMACIÓN SOBRE A CALIDADE DO CEO

- **Sky Quality Meter (SQM):** 21.88 mag./arc sec2
- **Brillo:** 0.191 mcd/m2
- **Brillo artificial:** 20.1 µcd/m2
- **Escala de Bortle:** Clase 3
- **Altura:** 1389 metros

MONTAÑAS DO COUREL

Monte do Taro Branco, Folgoso

42° 40' 05" N 7° 09' 26" W

INFORMACIÓN SOBRE A CALIDADE DO CEO

- **Sky Quality Meter (SQM):** 21.87 mag./arc sec2
- **Brillo:** 0.194 mcd/m2
- **Brillo artificial:** 22.5 µcd/m2
- **Escala de Bortle:** Clase 3
- **Altura:** 1190 metros

Alto da Pedra, Samos

42° 40' 03" N 7° 13' 08" W

INFORMACIÓN SOBRE A CALIDADE DO CEO

- **Sky Quality Meter (SQM):** 21.85 mag./arc sec2
- **Brillo:** 0.196 mcd/m2
- **Brillo artificial:** 24.6 µcd/m2
- **Escala de Bortle:** Clase 3
- **Altura:** 1145 metros

Nesta guía de **Roteiros Da Ciencia Nas Montañas De Ancares E Courel** o usuario poderá atopar unha nova forma de abordar o turismo, a ciencia e a cultura.

Ao longo dos itinerarios propostos poderá ver, experimentar e descubrir o interesante patrimonio natural e cultural destas serras do sudeste da provincia de Lugo.



DEPUTACIÓN
DE LUGO

Lugo
cambia 

Enderezo: Rúa San Marcos, 8. 27001. Lugo
Telf: 982 26 00 00
www.deputacionlugo.gal

ISBN 978-84-8192-568-5