

# INTERCAMBIO EXPERIENCIAS EN EL TERRITORIO

OFYCUMI 27/28 SEPTIEMBRE 2016

## PATRIMONIO MINERO Y ARQUEOLOGÍA INDUSTRIAL



Ribeira Sacra - Courel  
Grupo de Desenvolvemento Rural

**Martín Alemparte Vidal**

Gerente GDR Ribeira Sacra-Courel

**Ramón Vila Anca**

Director Museo Geología Quiroga

**Iván Álvarez Merayo**

Arqueólogo, Asoc. Montañas do Courel

# GAL/GDR GALICIA

**1994 - 1999**

- **14 GRUPOS LEADER II**
- 14 GRUPOS PRODER
- 3 INTERAUTONÓMICOS

**31 GAL**

**2000-2006**

- **16 GRUPOS LEADER +**
- 11 GRUPOS PRODER II
- 3 INTERAUTONÓMICOS
- 11 AGADER

**41 GAL**

**2007-2013**

- **31 GRUPOS LEADER GALICIA**

**31 GDR**

**2014-2020**

- **24 GRUPOS LEADER GALICIA**

**24 GDR**

# GDR RIBEIRA SACRA- COUREL

- **CONSTITUCION 6 DE MAYO DE 2016**
- **27 SOCIOS:**
  - 10 AYUNTAMIENTOS
  - 3 ASOCIACIONES MUJERES
  - 2 CMVMC
  - 1 ASOCIACION VECINAL
  - 3 ASOCIACIONES CULTURALES
  - 4 ASOCIACIONES EMPRESARIOS
  - 1 ASOCIACION MICOLÓGICA
  - 1 ASOCIACION CAZADORES
  - 1 C.R.D.O RIBEIRA SACRA
  - ASOCIACION PROMOCION TERRITORIAL



Ribeira Sacra - Courel  
Grupo de Desenvolvimento Rural



# LOCALIZACIÓN



**TERRAS DE LEMOS**

**SARRIA**

**ANCARES**



**QUIROGA**

# LOCALIZACIÓN

## SUPERFICIE

**1.938 Km<sup>2</sup>**

**2º mas extenso Galicia/Lugo**

## POBLACIÓN

**26.198 Hab**

**5º menos poblado Galicia**

**2º menos poblado Lugo**

## DENSIDAD

**13,35 Hab/Km<sup>2</sup>**

**3º menor Galicia**

**2º menor Lugo**





# TERRITORIO

**LIC RIO CABE**















# TERRITORIO

**LIC CAÑON DO SIL**













*Meandro do rio Sil na Cubela (Ribas do Sil)*

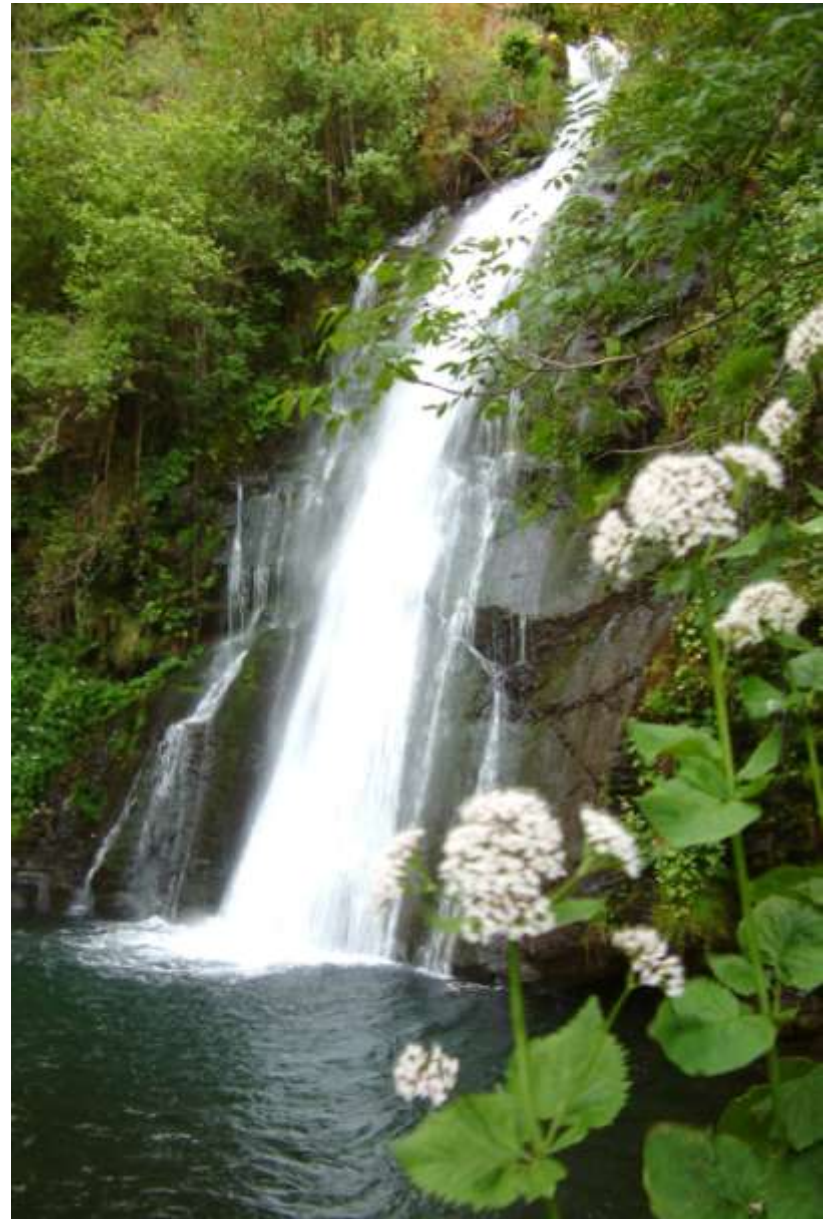




# TERRITORIO

**LIC ANCARES-COUREL**































**TERRITORIO**

**MINERIA AURIFERA**





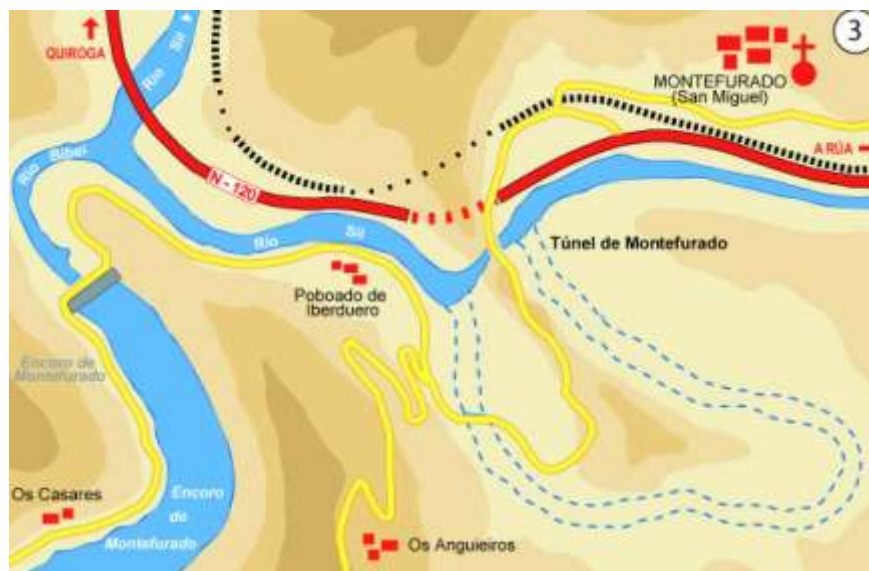
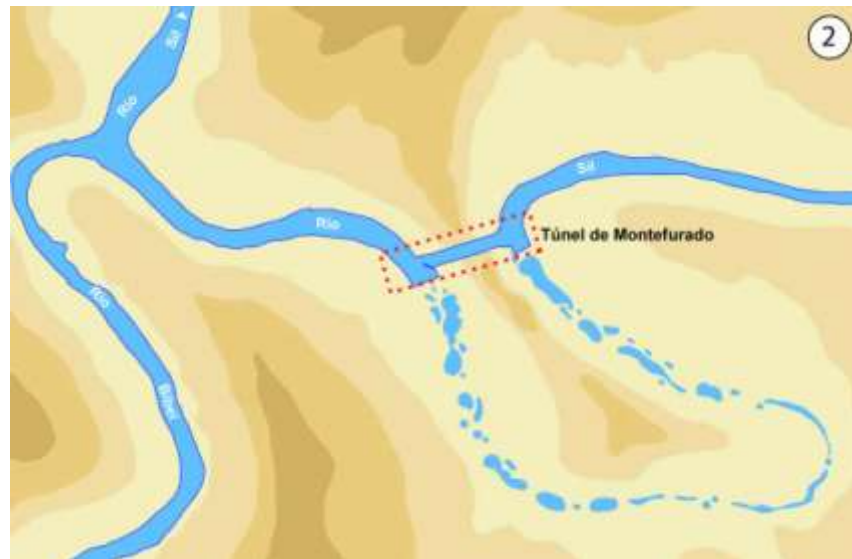






Vista aérea da zona

# El Túnel de Montefurado o A Boca do Monte: Esquema explicativo



# O túnel de Montefurado

## Un traballo de titáns

Este xigantesco burato de 120 m orixinal de longo (dos hoxe, tras a gran riada de 1934, quedan só 52 m), 20 m de largo e máis de 20 de altura máxima, foi unha das obras de enxeñería máis espectaculares que o Imperio Romano levou a cabo na provincia de Hispania.

O seu obxectivo era secar unha parte do leito do río Sil desviando o seu curso para poder recoller con facilidade e rapidez o ouro que arrastraban as súas augas.

Probablemente, a obra comezou en tempos do emperador Traxano. Foron milleiros de homes os que traballaron para producir, segundo as crónicas da época, preto de 20 000 libras de ouro anuais, que na súa inmensa maioría eran enviadas a Roma.



Boquilla de entrada ou Boca do Monte

A lenda e algúns historiadores afirman que no veciño lugar de Sesmil estivo asentada a undécima lexión romana.



Boquilla de saída



Cauce natural do río Sil



Construción do túnel



Montefurado na actualidade

## Auga e aire

Diante de ti está a vila de Montefurado, que se levanta sobre unha antiga mina romana.

O sistema de explotación utilizado daquela, denominado arrugia ou ruina montium, era moi espectacular. Consistía, basicamente, en escavar no terreo unha rede de galerías tanto verticais como horizontais comunicadas entre si, para introducir nelas, unha vez rematadas, unha gran cantidade de auga para que entre a presión exercida nas paredes das galerías, a forza do aire que comprimía e o amolecemento da terra acabasen derrubando o terreo.



A mestura da terra e pedras, unha vez retirados os pelouros, conducíase ata unhas canles de lavado. As pedras amoreábanse logo todas xuntas nos característicos depósitos que hoxe se denominan "muradellas".













Foz de Lousa

# Ruta Seoane - A Toca



## A mina da Toca

Esta mina é un corte a ceo aberto para o beneficio do mineral de ouro. Os labores romanos baleiraron unha serie de veas e mineral aliñadas en dirección NO-SE, que alcanzan o cumo do monte.

Para iniciar o xacemento fíxose unha gran obra de arranque que deixou un enorme cunco desde o cumio ata case a cota do río. As súas dimensións na actualidade son de 675 metros de lonxitude, de 40 a 90 metros ancho e entre 15 e 30 metros de profundidade. Con estes datos, o volume aproximado de mineral extraído durante a explotación desta mina sería duns 800.000 metros cúbicos.

Como na gran maioría das explotacións auríferas canchais, a forza empregada para partir a rocha era a da auga, polo que está provista de varias canles a diferentes cotas do monte. Moitas delas foron máis tarde reconvertidas en camiños ou sendeiros para o gando. As augas aportadas por estas canles conflúan nun gran depósito de distribución, o "stagnum", desde onde eran conducidas a uns depósitos situados sobre a cabeceira do corte.

Na cota máis baixa da mina existe unha concavidade ou tocalco destinada á recollida e elaboración do primeiro mineral enriquecido. Recentemente foi achado aquí un muíño circular, que ben podería ter servido para triturar o mineral.



A mina da Toca



## Ruina montium

*O sistema de explotación era moi espectacular. Consistía basicamente en escavar no terreo unha rede de galerías tanto verticais como horizontais comunicadas entre si, nas que se introducía, unha vez rematadas, unha grande cantidade de auga para que, entre a presión exercida nas paredes das galerías, a forza do aire que as comprimía e o reblandecemento da terra, acabase derrubando o terreo. A mestura de terra e pedras, unha vez retirados os pedregais, conducíase ata unhas canles de lavado. As pedras amolecíanse logo talas xuntas nun características depósitos que hoxe se chaman "manadellas".*

## A mina de Torubio

*Xusto fronte a esta Mina da Toca hai outra chamada Torubio Oeste. Conserva en bastante bo estado unha galería de explotación, así como parte dun forte muro que servía como depósito da explotación. O volume da extracción realizada estímase en 1.600.000 metros cúbicos.*



Secuencia de traballos de explotación



Apetre actual desde os puntos de acceso





# A mina de Toucedo

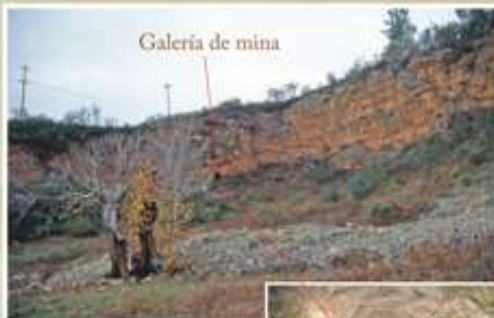


## Así extraían os romanos o ouro destas terras

A fonda pegada do mundo romano é visible na actualidade no rico patrimonio arqueolóxico da comarca quiroguesa. Trátase dun tecido mineiro composto por máis de trinta explotacións de distintos tipos, acompañados por unha vintena de asentamentos fortificados estritamente vencellados á minaría. Atendendo á súa tipoloxía as explotacións auríferas poden dividirse en dous grandes grupos:

Explotacións sobre xacementos primarios: realizados para obter minerais auríferos encaixados na rocha. Os sistemas de extracción realizados nestes xacementos poden ser: trinceiras, cortas abertas ao aire libre, e minaría subterránea mediante pozos e galerías. As minas de Paradas en Vilarmel, Forgas e a Veneira na Seara e Vieiros son exemplos desta modalidade.

Explotacións sobre xacementos secundarios: son as realizadas sobre aluviões fluviais ou sedimentos que conteñen ouro procedente dos xacementos primarios. Nestes xacementos as labras realizanse seguindo, entre outros, os seguintes sistemas de explotación: lavado por batea dos aluviões fluviais (como se realizou en Montefurado ata épocas recentes), desviación do alveo do río (o Túnel de Montefurado é o exemplo máis significativo da Península Ibérica), sistema de cunchas de erosión (método empregado nas minas de Sequeiros e Santa Andrea) e as cortas de minado tamén denominadas arrugia ou ruina montium.



Explotacións romanas de ouro de Caba



## As cortas de minado no Toucedo: arrugia ou ruina montium

É o sistema de explotación predominante nas grandes complexos mineiras de Quiroga: o Toucedo, o Regueiral, as Medas, Secido, Angastomas, Margarido, etc. Consiste basicamente en escavar no terreo unha rede de galerías tanto verticais como horizontais comunicadas entre si, nas que se introducía, unha vez rematadas, unha grande cantidade de auga para que entre a presión exercida nas paredes das galerías, a forza do aire que comprímia e o rebrandecemento da terra, acabase derrubando o terreo e producindo unha mestura de lama, pedras e auga, que conducían ata as canles de lavado unha vez retiradas os pelouros. As pedras retiradas amoredábanse todas xuntas orixinando os característicos depósitos de áridos que hoxe coñecemos cos nomes de "medas" ou "muradellas".





Ribas do Sil

# Ruta do Ouro (1ª etapa)



## Camiñando entre minas de ouro



O río Sil foi protagonista dunha grande actividade mineira de extracción de ouro nos tempos do Imperio Romano, a partir do século I da nosa era. Neste percorrido poderemos atopar varias minas destas explotacións. O sistema de lavado e concentración obrigaba a mover grandes cantidades de auga e terra que quedaban acumuladas en terrazas. Noutros casos, usáronse os montes de prospección que son fontos e máis.

Esta ruta pode facerse a pé ou en coche, na que dispoñemos de pistas perfectamente practicables para calquera vehículo. A súa lonxitude é de oito quilómetros a partir da estrada N-120.

A ruta propiamente dita comeza na vila de Piteira na que, ademais de varias minas desta minería, son de interese a igrexa de San Martiño, do século XVII, e o mosteiro de alicer. A mina de ouro atópase na parte baixa da aldea. Pódese observar o fronte de explotación e as marabillas (cantos procedentes do lavado). Na parte alta, entre dúas casas, hai unha espedeira de pouco máis de dous metros de fondo do que no seu día foi unha pequena prospección. O máis curioso destas explotacións que existen aquí.

Para pór de terra adiante, en tres quilómetros, atópanse Figueredo. Antes de entrar na aldea avistamos un "campo" de pedras, as marabillas, parcialmente cubertas polas cascadas.

Para pór a labrega podemos continuar ata Piteira de Arriba. A un quilómetro desta, pola pista a San Claudio, aparece un archo-castelo de terra a dereita que baixa ata a mina romane un profundo corte na ladeira e cantos rodados que se estenden polo chan case ata a igrexa.

Podemos aproveitar a ruta para visitar a Capela de Piteira de Arriba, do século XVII, e San Cristovo de Piteira de Abaixo, a un quilómetro da anterior, en dirección suraeste do Sil.



Prospección de ouro en Piteira

## A explotación do ouro

Atendendo á súa topografía, as explotacións auríferas romanas poden dividirse en dous grandes grupos:

- Explotación sobre sucesivos niveis primarios, realizadas para obter minerais auríferos acumulados na rocha. Os sistemas de extracción neste sustrato podían ser:
  - terrestres*, coma abertura do erro libre, e minaría subterránea por pozos e galerías.
  - Explotación sobre sucesivos secundarios* que se realizaban sobre alieiras, fregadas ou colinas que continúan con procedentes dos sucesivos primarios. Neste sustrato a labor realizábase segundo, entre outros sistemas, os tipos de minado, tanto denominados ruina terraria.

Nalgúns explotacións de ouro existían ter rocha, nos casos a base do fronte de explotación e sobre a temperatura de os traballos con base, conducían así aquí a auga das río proximo mediante canais canles. O aumento de temperatura produciu a rotura dos pedras de pedra.



O home traballando á procura do fronte de explotación



As marabillas de ouro de Piteira



Figueredo

Fotografía: A. Vázquez

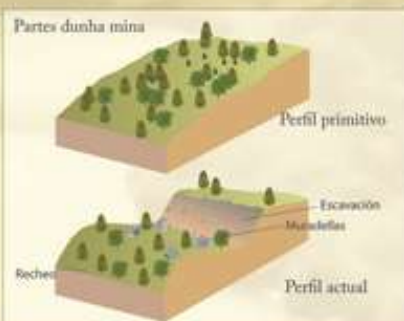


# Ruta do ouro



## Na procura de ouro

Cando no século II a. de C. chegan os romanos ao val do Sil, comeza a desenvolverse unha intensa actividade mineira. Os restos daquelas explotacións auríferas son hoxe testemuñas do seu extraordinario esforzo: Peites, Figueiredo, Piñeira, O Roscón, O Burato, A Borrén, Rairos, Barreiro, Castro de Abaixo, A Cubela... O centro administrativo mineiro estaba en Astorga. Alí residía o Procurator Augusti. Segundo recentes estudos, a persoa que controlaba os traballos nas minas deste val residiría na Ermida, onde trala cristianización se erixiu unha igrexa sobre a súa residencia.



## Ruina montium

Este sistema de explotación era un dos máis espectaculares. Consistía basicamente en escavar no terreo unha rede de galerías tanto verticais como horizontais comunicadas entre si, nas que se introducía, unha vez rematadas, unha grande cantidade de auga. Entre a presión exercida nas paredes das galerías, a forza do aire que comprimía e o rebrandemento da terra, acabase derrubando o terreo. A mestura de terra e pedras, unha vez retirados os péloiros, conducíase ata unhas canles de lavado. As pedras amoreábanse logo todas xuntas nos característicos depósitos que hoxe se denominan "muradellas".

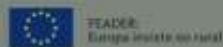








# O camiño Ferradal ou da Caleira: Rugando-Ponte Soldón.



O percorrido proposto arranca desde a Ferrería de Rugando, hoxe casa de turismo rural. Atravesamos o río pola ponte que une este lugar con Vilamel e Cereixido. O camiño sae á dereita e atravesa un frondoso souto, despois de varios cruzamentos perfectamente sinalizados pola marxe esquerda do río Soldón, o camiño faise máis estreito e quebrado na baixada ao río onde aínda se poden ver os restos dunha ponte que permitiría acceder directamente a Paradapiñol. Neste treito o sendeiro vai cerca do río para ir gañando altura

progresivamente ata separarse do camiño vello que subía cara a Cereixido. A partir deste cruzamento o sendeiro vai máis ou menos chan ata chegar a unirse co camiño Ferradal. Neste lugar podemos volver ao punto de partida subindo á aldea de Paradapiñol ou continuar a ruta cara a Paradaseca e Ponte Soldón.

O camiño ascende con suavidade cara ao lugar do Castro, para descender tamén con suavidade ata unha ponte de madeira que atravesa o regato do Barreiro procedente de Cereixido. Desde o rego de Cereixido o sendeiro empeza a gañar novamente altura pasando ao carón dun curioso abrigo rochoso, probablemente empregado antano polos pastores. Pronto nos atopamos co rego de Rocaboa que baixa bruscamente do chaín de Fiais en abruptas fervezas; atravesase novamente por unha ponte de madeira para ir gañando altura ata saír do rego e circular a media ladeira polo val do río Soldón. O camiño desce de paseniño ata cruzar o Soldón na espectacular Ponte do Frade; xa na beira dereita a ruta percorre un treito rodeado de sequeiros e alvarizas que nos conduce ata o lugar de Penafurada. Para chegar ao túnel escavado polos romanos temos que abandonar o camiño uns 100 m en dirección ao río por unha senda ben marcada.

A partir de aquí o sendeiro dirixese cara a Paradaseca; hai dúas opcións pouco despois do primeiro cruzamento: -a primeira ascende directamente cara á aldea por un bosque de piñeiros; -a segunda, baixa cara ao río polo lugar da Ferrería de Gogueira ascendendo bruscamente cara a Paradaseca ou tomando un desvío pouco antes de chegar á aldea para, xa en continua baixada chegar, a Ponte Soldón despois de pasar pola paraxe que ocupa á chamada Cova de Ricopete.

A partir de aquí o sendeiro dirixese cara a Paradaseca.



Ferraría de Maza

Nesta ruta houbo dúas: a de Rugando e a da Gogueira (Paradaseca).

As ferrerías máis antigas consistían, basicamente, nun forno de fundición construído con pedras e cuberto de anzoa, e precisaban de sitios expostos ao vento para poder avivar o lume. Para o aproveitamento da forza hidráulica, a fin de mecanizar foles e mazas e con iso lograr unha produción maior, as ferrerías trasladáronse aos vales.



Ferraría Rugando



O mellor combustible para a fundición do ferro era o carbón da coza (raiz de uz) aínda que a lena do castiñeiro ou do carballo tamén era utilizada. As ferrerías pronto transformaron a paisaxe e, en pouco tempo, a lena comezou a escasear. Para o transporte tanto da lena coma do mineral o medio máis utilizado eran os burros.

O ferro obtido dedicouse ao abastecemento da comarca, especialmente para a fabricación de ferramentas, e unha pequena cantidade destinouse á exportación. Algunhas ferrerías seguiron funcionando nas zonas peor comunicadas ata principios do século XX, producindo case exclusivamente aperos de labranza.



# As minas de ouro



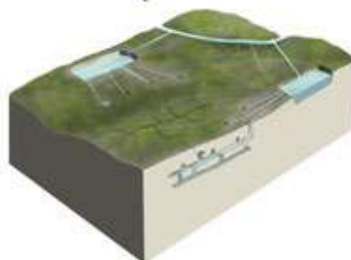
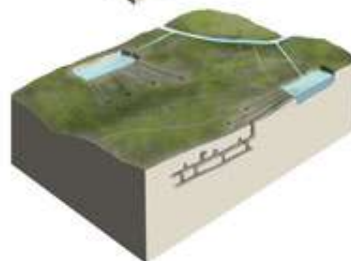
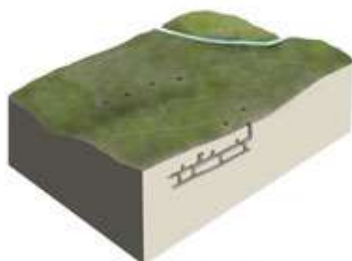
## A canle de Penafurada.

Encontrámonos ante unha cale construída para levar auga a varias explotacións auríferas romanas. Toma a auga do río Soldón, xunto ao que discorre. Desde o seu comezo, a canle conserva a súa altura mentres o río baixa polo val cara á súa desembocadura no río Sil.



Os enxeñeiros romanos decidiron escavar un túnel de 15 m para atravesar un esporón rochoso sen perder altura e evitando rodealo. Augas arriba e embaixo deste lugar é frecuente encontrar restos dos muros ou rebalxes no terreo que cumprían para conducir a auga.

Este túnel iniciouse desde os dous lados do esporón ao mesmo tempo, como se pode comprobar no seu interior, tiveron que rectificarse. Esta canle tiña unha lonxitude aproximada de 8 km, uns 80 cm de largo e unha profundidade media de 5-10 cm.



Esbozo do sistema de ruina montium ou arrugia



FEADER:  
Europa inviste no rural

## Arrugia ou ruina montium.

Son os nomes latinos do sistema de explotación predominante nos complexos mineiros de Quiroga e no lugar en que nos encontramos.

Consiste basicamente en escavar no terreo unha rede de galerías horizontais e verticais comunicadas entre si, estratéxicamente situadas. Nelas introducíase bruscamente a auga acumulada en varios pequenos encoros fornecidos por canles como a que vemos. A presión exercida pola auga nos corredores, a forza do aire que comprimía, e o amolecemento da terra acababan derrubando partes do terreo. Producíase así unha mestura derrubada de lama, pedras e auga. Desta masa retirábanse as pedras, que se amontoaban formando os característicos depósitos que hoxe coñecemos como "medos" ou "muradellas". A lama restante era lavada para así poder atopar os pequenos fragmentos de ouro.





# Muíño e zona de baño de Soldón



## Un muíño para obter fariña... e moito máis

Os muíños representan, dentro da economía galega tradicional, un papel fundamental. Mais a súa dimensión non remata na súa función produtiva e transformadora xa que, ao mesmo tempo, se converteu no eixo sobre o que xiraba e desenvolvía un rico tecido de relacións sociais da xénese da parroquia, algo que non ocorreu noutra construción popular. Arredor del orixinouse un rico folclore, presente na música na danza, e na literatura popular cun abondoso refraneiro, adiviñas, contos, coplas e supersticións.



1. Moega: caixón de madeira, como unha pirámide invertida na que se bota o grán.
2. Quenlla: peza de madeira de carballo situada na parte inferior da moega que serve de canle para que o grán caia desde a moega ata o ollo ou burato da capa.



3. Capa: pedra de granito con forma circular, duns 25 cm de grosor.
4. Pé: pedra de granito con forma cilíndrica situada no piso superior do muíño.



5. Inferno ou inferniño: andar inferior do muíño.
6. Rodicio: roda na que se insertan as penas e que recibe a forza da auga para facer funcionar todo o muíño.
7. Penas: cada unha das "paletas", ata 20, que forman parte do rodicio.
8. Mesa: travesa que sostén todo o peso do sistema hidráulico.
9. Vara: pao que fai de eixo principal e vai desde a mesa ata a pedra de moer.
10. Cruz ou aliviadoiro: peza de madeira ou ferro que permite elevar a capa.

## Un baño rodeados de natureza

*Alén de mover muíños, as augas do río Soldón mestúranse nesta zona coas do Sil. Moito máis auga, que dá lugar a moita máis humidade e vexetación. Esta frondosidade non impide que os veciños e visitantes da zona poidan gozar da natureza nun dos mellores lugares de baño de Courel.*

*Rodeada de vexetación e riba, formase unha piscina natural no río da que gozan os bañistas. Home e natureza levan séculos convivindo en harmonía nunha pátxaxe ibea de vida e de tradición.*















