

SENDEROS GEONATURALES

Instituto de Estudios Bercianos
(Aula de Naturaleza y Senderismo)
F I C H A

Nombre del sendero: Un paseo por los canales romanos de Llamas de Cabrera.

Distancia total aproximada: 6,5 km

Tiempo estimado: 2 horas y media (Incluye las paradas para ver las singularidades más interesantes del recorrido).

Desnivel Bruto: 230 metros [870 (cota media de la carretera a su paso por Llamas de Cabrera) – 640 (cota media de interceptación de la carretera con el arroyo de Valdecorrales)].

Dificultad: Baja.

Planos IGN: Escala 1/25.000: Silván, MTN25, Nº 191-IV (20-20).

Traslado al lugar de inicio del sendero: La ruta de inicio en la localidad de Llamas de Cabrera, adonde nos trasladaremos en un autocar habilitado específicamente para esta excursión. La distancia desde Ponferrada hasta Llamas de Cabrera es de tan solo 57 km, pero el tiempo nos llevará alrededor de una hora y diez minutos, por la intrincada topografía del valle del río Cabrera y, en general, por el pobre estado de la carretera que une los pueblos de la Cabrera Baja.

Visión de conjunto:

La red hidráulica de la cuenca del río Cabrera, con destino a la mina de oro a cielo abierto de Las Médulas, está compuesta por seis canales numerados de 0 al 5, con una longitud total de alrededor de 460 kilómetros.

En esta ocasión recorreremos un pequeño tramo del canal 1, que transita por la cuenca del arroyo del Valdecorrales, que se capta en cabecera para proporcionar agua a la localidad de Puente de Domingo Flórez. Recorreremos el canal desde la localidad de Llamas de Cabrera hasta la estación captadora mencionada.

El recorrido de vuelta lo realizaremos por el camino de mantenimiento que se realizó durante las obras de captación; bajo él, transita la tubería de agua procedente del punto de toma.

El trayecto diseñado nos permitirá recorrer el canal por la margen izquierda del arroyo de Valdecorrales, que se descuelga con gran pendiente desde las cumbres de la Sierra de los Aquilianos buscando afanosamente el poderoso río Cabrera. Una vez rebasado el arroyo, se recorre la cuenca por su margen derecha, lo que nos facilitará tener una completa y magnífica vista, tanto del recorrido del canal 1 y de los canales que se superponen sobre él, como del tramo final del arroyo de Valdecorrales, que nos acompañará durante todo el trayecto.

En la parte terminal de camino, y una vez damos vistas a El Miédalo, otra antigua explotación romana de aluvión en la margen derecha del río Cabrera, el camino nos conduce hasta encontrar la carretera de la Cabrera, que nos lleva de nuevo a Llamas de Cabrera.

Una vez la carretera se cruce con el arroyo de Valdecorrales, un merendero a nuestra izquierda nos indica el final de recorrido y lugar donde realizaremos la comida al aire libre.

La cuenca del arroyo de Valdecorrales, también conocido como Valle Lleiroso, por su complicada orografía y la existencia de abundantes afloramientos de roca, ha propiciado que los canales que lo circundan esté cajeados en pizarras, esquistos y cuarcitas durante prolongadas longitudes. Además, los muros de sostén de los mismos, están robustamente contruados para soportar las elevadas pendientes. Los constructores romanos adoptaron una ingeniosa solución técnica para evitar que las crecidas de invierno del arroyo no dañaran la continuidad del canal 1, lo que lo dejaría parcialmente indisponible para transvasar agua hacia Las Médulas.

Los constructores, conscientes de la importancia de la laboriosidad de este tramo de canal, y probablemente pensando que serían admirados por las generaciones venideras, dejaron escrita en el cajero de canal su autoría, siendo esta una de las pocas inscripciones de época romana, que podemos encontrar en la red de canales.

Todo ello en su conjunto convierte, probablemente, a la red de canales del Valle del Airoso, como la manifestación más importante y mejor conservada de la red de conducción de agua hacia Las Médulas. Es obligado, por tanto, conocer estos tramos de canal antes de visitar otros.

Información complementaria: Esta ficha va acompañada de una "hoja de ruta" que describe las singularidades más interesantes de esta ruta desde diversas perspectivas.



Breve Información Complementaria a la ruta: **Un paseo por los canales romanos de Llamas de Cabrera**

El pueblo de Llamas de Cabrera, inicio de la ruta, conserva la arquitectura tradicional propia de la Cabrera Baja, y por ello, merece la pena hacer un recorrido por su caserío que, como casi todos los de La Cabrera, está suspendido y abalconado sobre el río, que circula siempre ruidoso por el fondo del valle. De Llamas, escribe Pascual Madoz en la primera mitad del siglo XIX lo siguiente:

Tiene 60 casas, cubiertas de paja muchas de ellas, y distribuidas sin orden ni regularidad: escuela de primeras letras por temporada, con la dotación de 160 reales, a que asisten 16 niños; iglesia parroquial (San Martín), servida por un cura de ingreso y libre previsión; una ermita (Ntra. Sra. Del Valle), que dicen haber sido parroquia en otros tiempos; y 3 fuentes de muy buenas aguas para consumo del vecindario...Además de los caminos locales, cuenta el que dirige a Cabrera Alta y Puente de Domingo Flórez, y el de Ponferrada, que aunque en regular estado, no dejan de ser incómodos, y si se quiere peligrosos por el declive y aspereza del terreno. Producción: trigo, centeno, vino, castañas y otras frutas, algún lino, patatas y legumbres; cría ganado vacuno, lanar y cabrío; caza de venados, jabalíes, ciervos y osos, y pesca de truchas. Población: 50 vecinos, 340 almas.

Desde Llamas de Cabrera, un camino en fuerte pendiente inicial nos traslada al valle de Valdecorrales por su margen izquierda. Después de sortear pequeños cursos de agua que pueden hacer el suelo barroso, especialmente durante el invierno, se alcanza la traza del canal 1, labrado prácticamente en roca viva durante un largo recorrido.

Antes de abordar las singularidades del Itinerario, merece la pena hacer una pequeña síntesis geográfica y geomorfológica del lugar donde nos encontramos, así como una exposición de lo que se conoce de la red hidráulica con destino a la gran mina de Las Médulas, patrimonio de la humanidad desde 1997.

La cuenca del Valle Lielroso está limitada por las cumbreras montañosas meridionales de La Gulana (1.848 m snm), El Tesón (1.809), Pico Tuerto (2.051) y Cruz Mayor (2.024); una red muy desarrollada que da lugar a los arroyos de La Patadura y Valdecorrales que descienden en un corto recorrido hasta la confluencia con el río Cabrera, en la cota 550 aproximadamente. Se trata de una pendiente muy pronunciada, acompañada de rocas de cuarcita armoricana muy plegadas, en cuyas charcas se han alojado minerales metálicos como la arsenopirita, que puede contener partículas de oro de forma muy diseminada.

Desde Ponferrada, la cuenca del Lielroso se situaría detrás de la línea de cumbreras que une la cima de La Gulana con el Pico Tuerto, justo detrás de la localidad de Montes de Valdeueza. Montes de Valdeueza y Llamas de Cabrera son pueblos hermanos situados cuasi-simétricos en ambas márgenes de la Sierra de los Aquilianos, y por los dos pasan canales de agua con destino a Las Médulas.

El valle del Lielroso o Leiroso, mal llamado "Airoso" o "del Airoso", hace referencia a una característica propia del valle donde predomina un suelo grioso, pedregoso, con abundantes canchales y pedrizas que se descuelgan por la laderas desde los crestones cuarcíticos. El término provendría de la palabra Glera (terrenos con mucho cascajo) o Llera. De hecho, en la toponimia berciana, es habitual el uso los términos Llera, Leira, Leiro, Chelrón, La Llerona, etc., asociados en todos los casos a parajes donde se acumulan, por gravedad, piedras sueltas.

La abundancia y espectacularidad de los crestones cuarcíticos y pizarrosos del valle Lielroso ha propiciado que la red hidráulica, que atraviesa el valle en dirección a Las Médulas, se conserve poco inalterada en su tránsito por el mismo, lo que permite ver la traza de los canales y las soluciones técnicas desarrolladas en un magnífico estado de conservación. La superposición de la red canchales, con labores mineras romanas subterráneas y superficiales siguiendo el cortejo filoniano de las menas metálicas, ha dado lugar a un complejo minero e hidráulico de gran valor cultural, que debería ponerse el valor de forma complementaria a la gran mina de Las Médulas.

No es el objeto de esta excursión visitar las labores mineras (subterráneas y superficiales) de las márgenes del arroyo de La Patadura, aunque en el futuro serán motivo de una excursión específica. En esta ocasión nos centraremos exclusivamente en el trayecto de canal 1 a lo largo de su recorrido por el valle, que justifica sobradamente su visita, no sólo por su magnífico estado de conservación, sino también por la espectacularidad del paisaje en cualquier época del año y la visita al pueblo de Llamas de Cabrera, representativo de la arquitectura civil de La Cabrera.

La red hidráulica, diseñada por los ingenieros romanos para el abastecimiento de agua a la explotación de las Médulas, estaba compuesta, en orden ascendente de cota, por dos canales que circulaban por la red norte o septentrional de los montes Aquilianos, conocidos como canal bajo (de unos 72 km de longitud), y el canal alto (de unos 52 km), que arrancaban del río Oza en la localidad de Peñalba de Santiago.

Desde la red sur o meridional, desarrollados por la margen derecha de la cuenca del río Cabrera, partían seis canales numerados de 0 (el más bajo) al 5 (el más alto). El canal 0, de 45 km de longitud, captaba directamente del río Cabrera a la altura de la localidad de Odolío; el canal 1, de 95 km de longitud, se iniciaba en el río Cabrera por encima de Encinado; el canal 2, de 35 km de longitud, recogía sus primeras aguas de la cuenca del arroyo de Valdecorrales; el canal 3 es el más largo, con 143 km de longitud recogía el agua del río Cabrera por debajo del Lago de La Baña; el canal 4, de 81 km de longitud, captaba su primeras aguas del río Eria en Corporales de Cabrera, lo que supone en la práctica un trasvase de agua entre cuencas, desde la del Duero a la del Miño-Sil. Finalmente, el canal 5, de 41 km de longitud y el de mayor altitud de toda la red hidráulica, recogía las aguas del arroyo de La Sierra en la localidad de Odolío, un valle contiguo al del Valdecorrales.

El canal 1 abastecía a las primeras fases de la explotación, por encima de la actual localidad de Las Médulas, finalizando a una cota cercana a la 780 m snm. La cota media de circulación por el Valle Airoso está en torno a la 850 msnm, manteniendo unas pendientes medias mínimas y constantes del orden del 0,15%, esto es, descende 15 cm cada 100 metros de longitud, o dicho de otro modo, 1,5 metros cada kilómetro de recorrido. Considerando el ancho de los canales (que oscila entre 1,20 a 1,60 metros), la profundidad media del agua o calado (50 a 60 cm), así como su velocidad, pendiente y la rugosidad de la superficie mojada, se puede hacer un cálculo aproximativo de la capacidad máxima portante del canal, siendo esta del orden de los 400 litros/segundo. Los canales tendrían que disponer de bastantes rebajados que actuaban como aliviaderos para descargar los excesos de agua que podrían deteriorarlo, y también, elementos que permitían el vaciado cada cierta longitud, al objeto de realizar labores de mantenimiento y reparación de averías. Los tramos más vulnerables a indisponibilidades por desprendimientos, aterramientos, crecidas de agua, etc., precisaban de una vigilancia continua por parte de personal especializado que, necesariamente, tendría que residir cerca de los lugares con averías frecuentes. Esta circunstancia pudo ser el origen de los primeros asentamientos humanos de la cuenca del río Cabrera, para que posteriormente y a lo largo del transcurso de los años, se consolidaran en los pueblos actuales.

La red de abastecimiento perdió su función de suministro de agua con la finalización de la actividad minera. Posteriormente al abandono algunos tramos de canal se siguieron utilizando y manteniendo para cumplir fundones de regadío, aunque en la mayoría de las ocasiones se utilizaron, con necesarias modificaciones, como caminos o carriles para acceder a las cabeceras de los valles o para comunicar poblaciones vecinas, aprovechando la bondad de sus pendientes.

Durante el trayecto por el canal 1 podremos observar, si se está suficientemente atento, una de las pocas inscripciones que hasta el momento se han localizado en los márgenes de los canales. Tallada sobre pizarra con los propios útiles de trabajo, la inscripción dice así: FLACI/INTERCISO/SEVRORV/VITIC/SVSICUS, que viene a decir, según la traducción del arqueólogo e historiador Manuel Gómez-Moreno: FLACO, DEL PUEBLO DE LOS SEUROS, CORTÓ ESTE CANAL. Un letrero describe la inscripción, pero su situación no coincide con la ubicación exacta de la misma, con objeto de evitar actos de vandalismo. No es visible con facilidad, sobre todo si la pizarra se encuentra mojada por la escorrentía de la lluvia.

El canal 1 presenta otra singularidad técnica que merece la pena reseñar. En cabecera, el arroyo de Valdecorrales drena con dirección predominante Este, cambiando a dirección SO al encontrarse con un espón rcoso que produce un meandro cerrado donde el río gira y aumenta su velocidad, favorecida por la fuerte pendiente del cauce. El canal salva el espón a través de un túnel, observándose por debajo de él otra galería que, en un principio, no se sabe interpretar.

Durante las crecidas invernales del arroyo del Valdecorrales, el agua destruyó sistemáticamente el canal 1 a su paso por el arroyo, dejando un tramo importante del canal inservible para el transporte de agua hacia la explotación de Las Médulas. La solución adaptada para evitar este problema fue construir, aguas arriba del canal, un pequeño azud (aproximadamente donde se encuentra hoy en día la captación de agua para la localidad de Puente de Domingo Flórez), y una galería de derivación que fuera capaz de recoger los caudales de avenida y derivarlos de nuevo hacia el río, sin destruir el canal. Aprovechando la topografía meandriforme del paraje y la escasa distancia del espón pizarroso que circunda el río, se practicaron dos túneles cruzados. Uno, permite el paso del canal con la pendiente propia de los canales romanos, y el otro, constituye la galería de transvase, que en fuerte pendiente, se cruza por debajo del canal anterior sin afectarlo. La instalación de un letrero indicador en la zona permite explicar el funcionamiento de ambos túneles.

En este punto se abandona el canal y se continúa la marcha por la margen derecha del arroyo de Valdecorrales, lo que nos permitirá ver el canal transitado por la margen opuesta, y otra perspectiva del valle. El camino continúa en dirección a El Miédalo, y a interceptar la carretera asfaltada trazada a media ladera del valle. Una vez alcanzamos la misma, la continuamos en dirección a Llamas de Cabrera hasta encontrar el arroyo de Valdecorrales, donde se ubica un excelente merendero y fin de la ruta.

La zona de confluencia del arroyo de Valdecorrales con el río Cabrera fue un lugar de aprovechamiento industrial en el pasado. Se puede visitar la infraestructura de un antiguo molino, que aprovechaba las aguas finales del Valdecorrales un poco antes de encontrarse con el río Cabrera. También aquí se encontraba la antigua herrería de Llamas de Cabrera, construida en la primera edad media por el monasterio de Montes, y destruida por un incendio en los albores del siglo XX. Por la margen derecha del río Cabrera podemos observar, muy cerca de la ribera del río, un antiguo canal, tallado en roca, que pudo abastecer de agua a la herrería de Llamas. Un poco más abajo del puente que cruza el río Cabrera, en el paraje de Murciabarras, arranca un canal por la margen izquierda del río Cabrera, del que todavía no se ha definido con precisión su utilidad, aunque pudo alimentar a la mina romana de la localidad de A Medua, o permitir el desvío parcial del río para laborear los sedimentos del profundo fondo meandriforme del mismo, como atestiguan los numerosos acúmulos de cantos rodados que hay en su vertical.

Debemos de agradecer la puesta en valor de esta ruta a D. José Antonio de la Cruz Álvarez, vinculado familiarmente a la localidad cabreñesa de Odolío. José Antonio propuso esta ruta el 26 de octubre de 1998 ante el grupo de acción local Montañas del Teleno LEADER II, mediante un proyecto para desbrozar 46 km en un itinerario que unía las localidades de Odolío y Llamas de Cabrera pasando por los canales de la cuenca del Valdecorrales, contó también con el apoyo de Ramón López (natural de Llamas). Posteriormente, gracias a la intervención del alcalde de Benuza (D. Rafael Blanco Blanco) y del Presidente del Consejo Comarcal de aquella época (D. Jesús Esteban Rodríguez), se consiguió el apoyo y presupuesto necesario para acondicionar y señalizar la ruta de valle de Lielroso con cargo al Plan de Dinamización de Las Médulas. Los excelentes trabajos y estudios posteriores del ingeniero técnico de minas D. Roberto Matías Rodríguez, permitieron identificar con precisión el resto de canales y documentarlos concienzudamente, estudios que han servido de base para el desarrollo del presente trabajo.

Otra información de interés: ITINERARIO CULTURAL POR LOS CANALES ROMANOS DE LAS MÉDULAS EN LA CABRERA (agosto de 2012), elaborado por Roberto Matías Rodríguez y M. Luz González Fernández para el Consejo Comarcal del Bierzo. **La Minería Aurífera Romana del Noroeste de Hispania: Ingeniería minera y gestión de las explotaciones auríferas romanas en la Sierra del Teleno (León-España)**. Actas de Nuevos Elementos de Ingeniería Romana. III Congreso de las Obras Públicas Romanas. Editado por la Junta de Castilla y León y el Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas, de Matías Rodríguez Roberto (2006). **El Complejo minero de Lamas de Cabrera**, de Roberto Matías Rodríguez (Traianus, año 2004). **LAS MÉDULAS, ORO Y AGUA. La red hidráulica de Las Médulas**, de Roberto Matías Rodríguez.

UN PASEO POR LOS CANALES ROMANOS DE LLAMAS DE CABRERA (CANAL 1)

(SÁBADO, 14 DE JUNIO DE 2014)



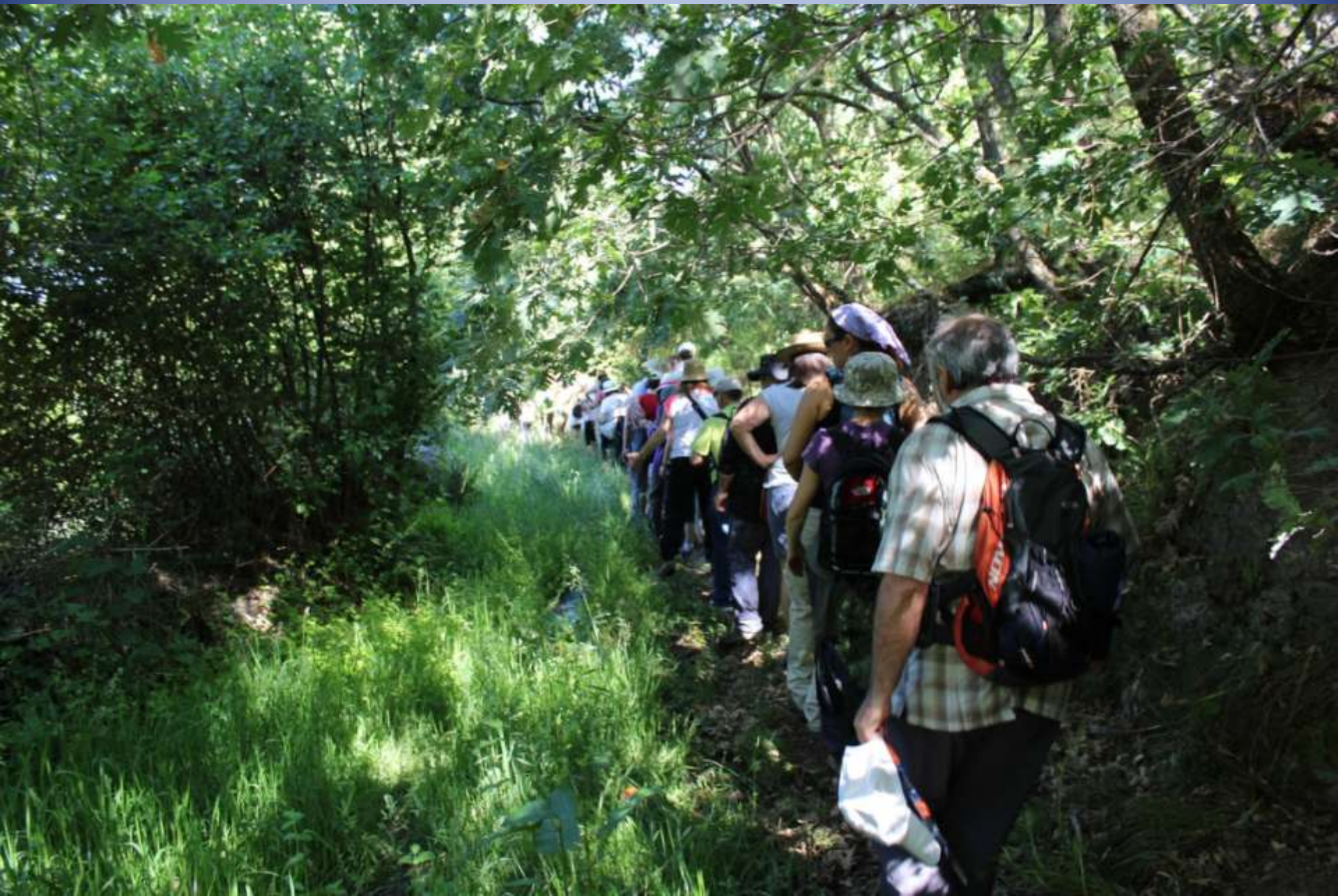




























EL MANTENIMIENTO DE LOS CANALES

Escuela de Historia y Geografía

REPRODUCCIÓN DE UNA INSCRIPCIÓN DEL CANAL D.

PLACI
INTERCISO
SEVRORV
ITC
VITICUS

PLACI
PROCEDEnte DE
LA NACION DE LOS SEVRRI

quien trabajó en el Canal y Tiberio, prefecto de Egipto,
CORTÓ EL CANAL.

La mano de obra que construía y mantenía los canales
era de origen local. En zonas como La Cabaña donde
había poca población, el estado romano obligó a
gentes de puntos próximos a desplazarse para realizar
estas obras, como la persona que realizó esta inscripción.







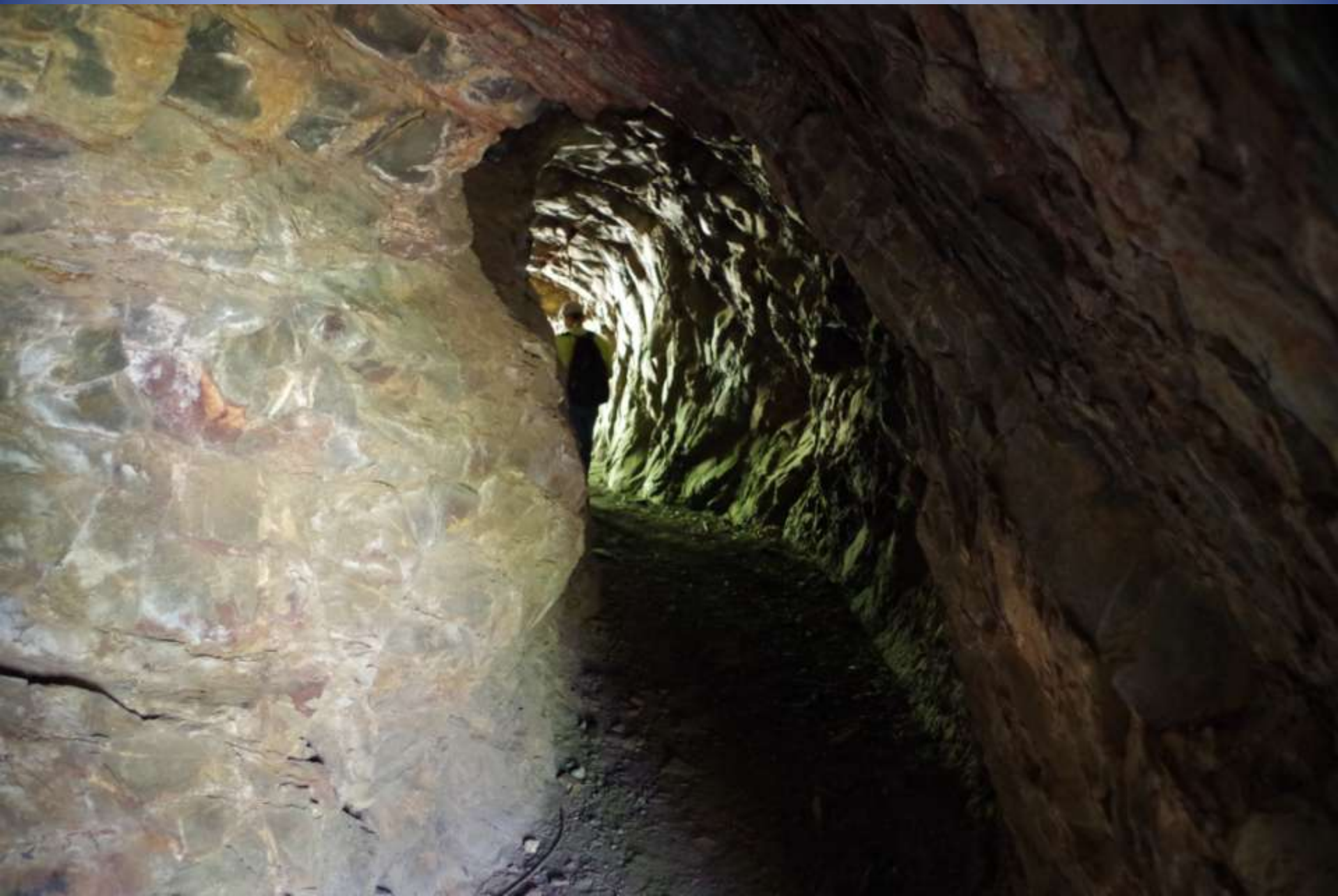


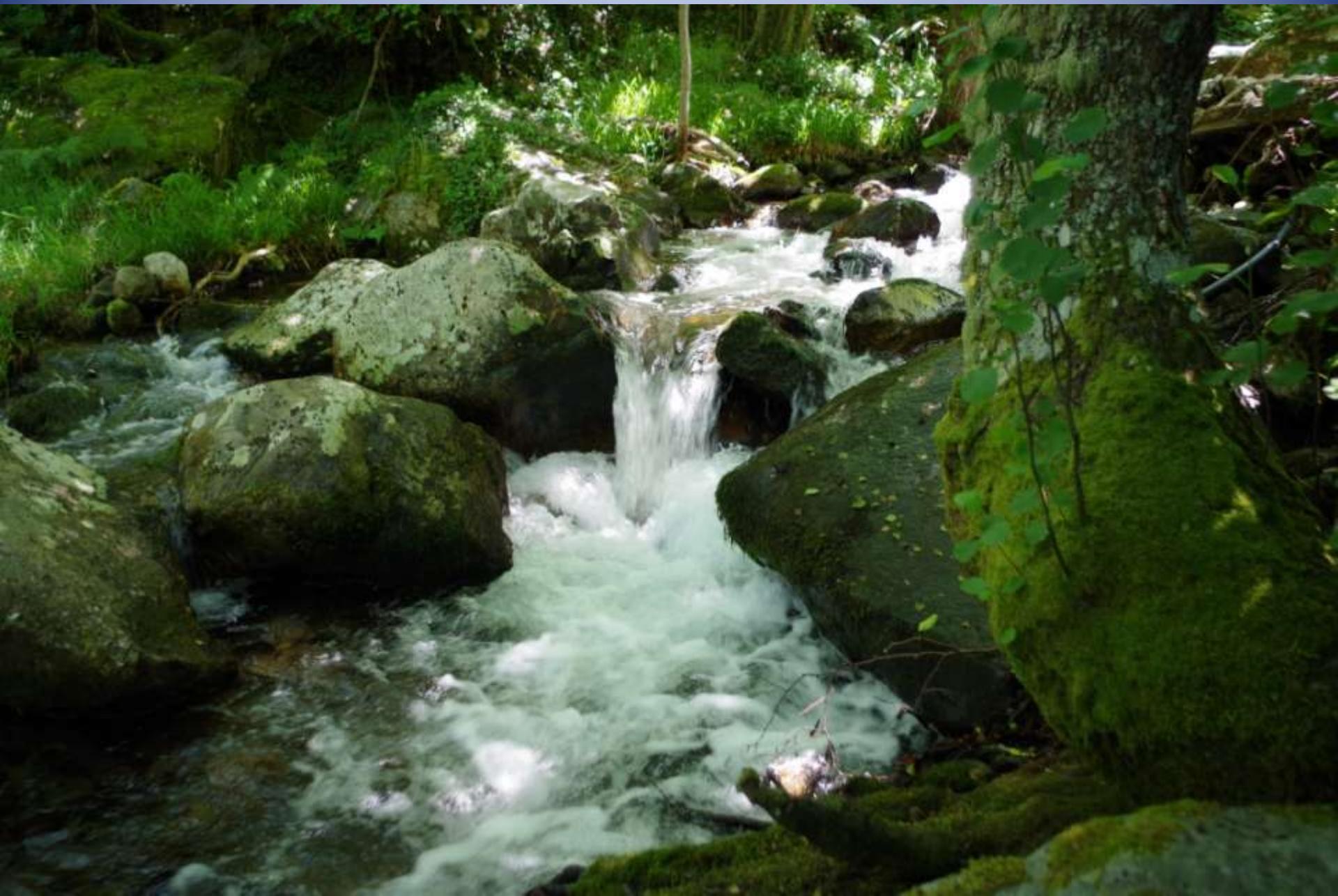
Quinto día f.º
de Abril del año

1756 Buena Noche

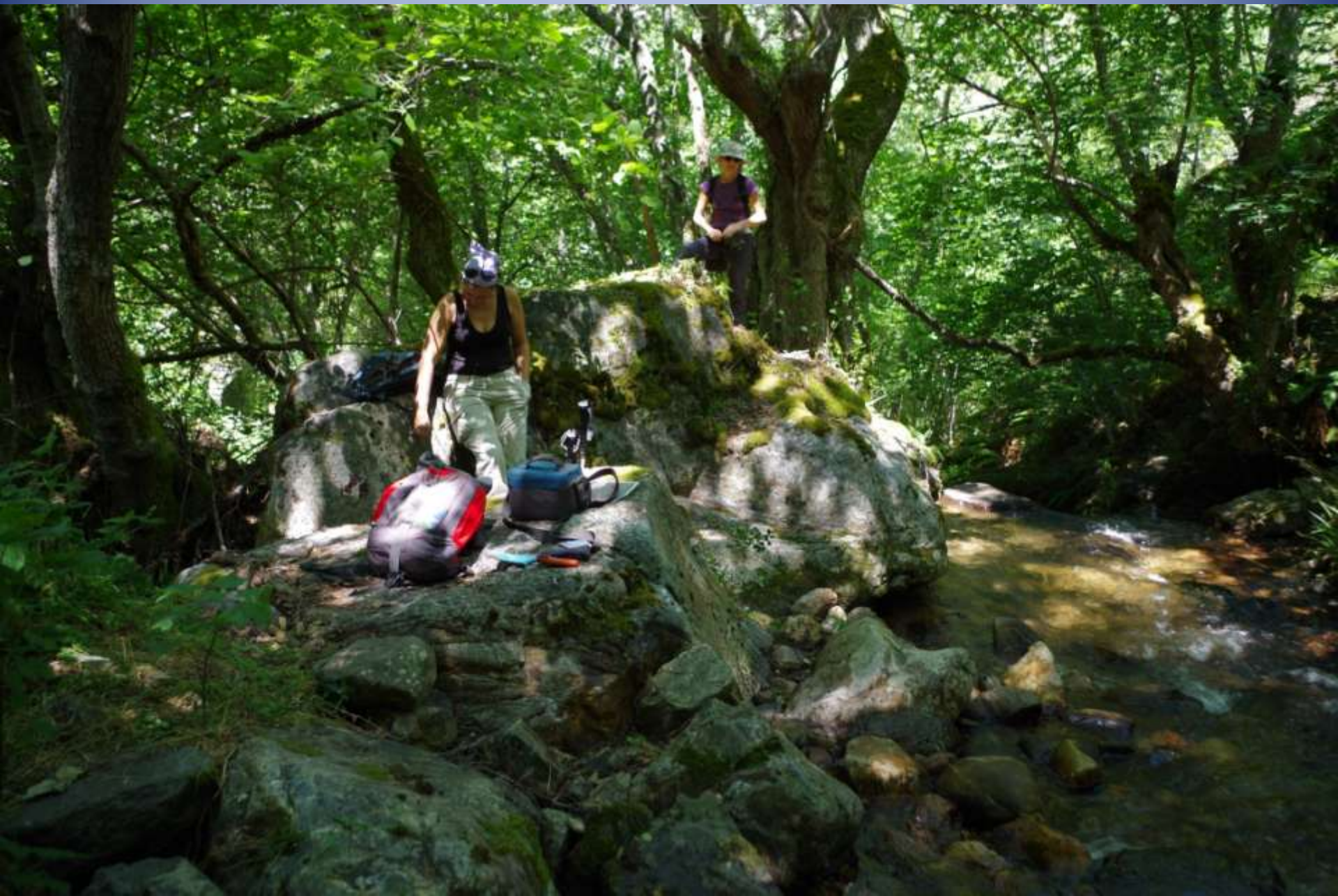
Luis Guerra 1757

Guerra



























































Fotografías de: Ramiro López Medrano, Francisco Arias Ferrero.

Montaje: Francisco Arias Ferrero. Sección de Naturaleza y Senderismo del INSTITUTO DE ESTUDIOS BERCIANOS