



DESCRIPCIÓN GLOBAL DE LA RUTA

Nombre del Sendero: **Un paseo por LA LEITOSA.**
Distancia total aproximada: 9,5 km.
Tiempo estimado: 4 horas. (Incluye las paradas de observación y reconocimiento)
Desnivel Bruto: 298 metros [943 (alto de las Traviesas) – 645 (fábrica de hierro)]
Dificultad: Media-Baja
Planos IGN: Escala 1/50.000 y 1/25.000: Fabero Nº 126 (10-8) y Nº 126-III (19-16).

Traslado al lugar de inicio del Sendero:
La ruta empieza en el borde sur de la explotación, en las cercanías de mirador Teso Dorrego que, aunque no es el de mayor altitud de todos los posibles lugares de observación, resulta el más interesante porque permite apreciar de un golpe de vista toda la magnitud de las labores mineras.

El camino más corto para llegar a La Leitosa desde Ponferrada es a través de Pobladura de Somoza que, situada a 935 m snm, proporciona una magnífica panorámica sobre la amplia hoya berciana situada a sus pies. Un vez rebasado el pueblo, a unos 3,7 km nos topamos con un cruce de carreteras; si cogemos el ramal de la derecha, en dirección al pueblo de Paradiña (CV-12632), a unos 950 metros sale una pista ancha de tierra señalizada a nuestra izquierda (apta para vehículos convencionales) que nos lleva, siguiendo la dirección norte-sur, a la explotación romana de La Leitosa. El vehículo puede quedar al borde del camino, en el punto de encuentro de la carretera asfaltada con la de tierra, o continuar por la pista térrea unos 1.100 m hasta encontrarnos con un cruce de caminos en forma de “Y”. Tomando la rama de la izquierda y tras caminar unos 300 metros, llegamos al excelente mirador de Teso Dorrego que contiene un gran panel explicativo.

Visión de conjunto:
El itinerario así diseñado intenta llevar al caminante por todo el conjunto de la explotación, recorriendo todos los paisajes, tanto los exteriores como los interiores. El recorrido periférico inicial, por el borde superior y más alto de las conocidas como Barrancas Rubias, en el interfluvio entre el río Burbia y el arroyo de Fondovilla, nos permitirá tener una visión de conjunto del trabajo de desmonte de los sedimentos auríferos. Podremos identificar las numerosas balsas de almacenamiento de agua, cubiertas actualmente por tupidos bosques de roble melojo o por extensas matas de helechos. También las zanjas-canal que, partiendo de los depósitos, permitan ir desmontando la tierra aluvionar.

Llegando al mirador de Las Traviesas, situado a la cota de mayor altitud del itinerario (943 m snm), otearemos desde el borde de la verticalidad, la magnitud de los descarnados acantilados rojos desprovistos de vegetación, y las densas matas de roble y castaño que, más abajo, han ocupado las artificiales vallinas y cabuerkos labrados por la fuerza erosiva del agua.

Más allá de las barrancas acarcavadas, que desaguan subparalelas en busca del río Burbia, podremos observar la rasa plana que constituye el gran cono de deyección de estériles que, procedentes de los terrenos desmontados precedentes, se amontonaban en las laderas de los canales de sedimentación para favorecer la sedimentación de la tierra más fina y no interrumpir el paso del agua hacia el río Burbia. Tras el abandono de la explotación, los voluminosos acúmulos de cantos rodados, que se sitúan entre los sedimentos rojos y el río, fueron contorneados de manera natural por la sucesivas crecidas del río Burbia, hasta dejar un gran cuña compuesta exclusivamente de cantos rodados de diferentes granulometrías de cerca de 70 ha de superficie. Una formación que sería comparable a los acúmulos del Chao de Maseiros en la explotación contemporánea de Las Médulas.

Rebasado el mirador de las Traviesas el camino nos lleva al paraje de La Mirandela, donde podremos observar en superficie unas calicatas de mineral de hierro que estaba destinado a la extinta fábrica de hierro de La Somoza, en la que haremos también una parada durante este itinerario. Desde aquí el camino desciende por el borde norte de los trabajos mineros hasta alcanzar los parajes de la Leitosa (Leirosa) y Pedagais (Pedragales), términos que pueden hacer referencia a las murias de cantos rodados residuales de la explotación. Llegando al camino que nos lleva a Vegellina cogemos el ramal de la izquierda, que nos conduce a la fábrica de hierro de la Somoza a través de un camino trazado sobre los estériles de la explotación y sobreelevado unos 35 metros sobre el río, lo que nos da una idea de la cantidad de tierra removida en la explotación para generar tan ingente cantidad de cantos rodados.

Visitaremos la fábrica de hierro de La Somoza que, aunque nunca llegó a entrar en servicio, conserva unos magníficos muros y dependencias, así como un singular horno circular destinado a calcinar el mineral de hierro antes de entrar en la fábrica. Una vez visitada la antigua fábrica de hierro y realizado un pequeño descanso en la magnífica área recreativa que se ha habilitado en sus alrededores, que dispone también de una fuente, continuaremos el camino hasta alcanzar las intimidades o el paisaje interior de la explotación. Llegando al punto señalado con la letra A en el plano del itinerario, el caminante tiene la opción de subir de nuevo al punto de inicio de la ruta a través de una de las vallinas que fue labrada por la fuerza erosiva del agua, o hacer un pequeño recorrido circular adicional de tan solo 1,8 km de longitud (opción que se recomienda), lo que nos permitirá recorrer, en perpetua sombra y por el sotobosque formado bajo la abundante vegetación, la variada flora del vientre de la explotación, destacando los bosquetes de roble y madroño y los sotos de los corpulentos castaños, tan exquisitamente cuidados por los habitantes de Vegellina.

Información complementaria:
Esta ficha va acompañada de una “hoja de ruta” que describe brevemente los valores más singulares que se pueden observar durante el recorrido desde los puntos de vista minero, geomorfológico e industrial.

Breve Información Complementaria a la ruta: **Un paseo por LA LEITOSA.**

El itinerario propuesto en esta ocasión tiene un doble atractivo. Podremos ver y recorrer una de las mayores explotaciones mineras de época romana del Bierzo y, paralelamente, visitar la infraestructura de una ferrería, una fábrica de hierro promovida por el Estado que estaba destinada a ser una de más importantes de nuestro territorio y que nunca llegó a entrar en servicio.

La ruta se inicia unos trescientos metros antes de mirador de Teso Dorrego. De camino, y si estamos atentos, podremos ver a nuestra izquierda y rebajado sobre la cumbre un antiguo depósito de almacenamiento de agua destinado a la explotación, ocupado parcialmente en la actualidad por un colmenar. El trazado que propone esta ruta recorre perimetralmente la explotación, inspeccionándola desde la cota más alta, provista de varios miradores señalizados, hasta la cota más baja donde se depositan los estériles procedentes de la mina. La primera parte del recorrido finaliza en la inacabada fábrica de hierro conocida popularmente como la ferrería de Godoy, situada sobre la margen izquierda del río Burbia. La segunda parte propone un viaje por los paisajes interiores de la explotación: las vallinas acarcavadas modeladas gracias a la fuerza erosiva el agua. En su día, y una vez finalizados los trabajos mineros, eran suelo descarnado; hoy, en cambio, están cubiertas por una abundante vegetación de roble, madroño y castaño, que crecen en altura buscando la luz del sol, dejando bajo el dosel arbóreo un magnífico sotobosque.

Para empezar, es muy conveniente tener una visión de conjunto de lo que vamos a ver. Los trabajos romanos de Las Médulas de La Leitosa se encuentran en el sector occidental de la cuenca terciaria de Paradaseca - Vega de Espinareda – Fabero, anexa a la depresión del Bierzo y separada de él por el umbral topográfico de Pobladura de Somoza, formada por materiales paleozoicos.

Son muchos los depósitos detríticos terciarios atendidos por los exploradores romanos en el sector mencionado, chequeando las posibilidades mediante pequeñas labores y otras de mayor magnitud, lo que les permitía informarse de la potencialidad de las mismas y laborear aquéllas zonas con mayores concentraciones en oro. Baste mencionar aquí, por ejemplo, los trabajos mineros antiguos en depósitos de edad terciaria de Los Pedreganes, La Barrera Rubia, A Xisterna, Los Cáscaros, La Medua (Media) de Paradaseca, Pobladura de Somoza, etc., al margen de otras muchas prospecciones sobre los niveles cuaternarios de los ríos Burbia y Ancares. Cada trabajo fue realizado por procedimientos diferentes, por lo que se pueden observar las diversas morfologías de labores. Todas ellas, vistas en conjunto, recogen prácticamente todas las técnicas mineras para trabajos en yacimientos secundarios.

No obstante, este trabajo se centrará exclusivamente en Las Médulas de la Leitosa, donde se alcanzó el mayor nivel de desarrollo minero por tener las concentraciones más ricas en oro, similares a las facies Las Médulas y Santalla en el yacimiento de Las Médulas. Esta explotación, unida a la cercana de Los Cáscaros (Pradela), constituyen las más importantes manifestaciones de yacimientos secundarios de oro después de Las Médulas.

Los trabajos de La Leitosa se sitúan en la margen izquierda del río Burbia, justo enfrente de la localidad de Ribón. Vista en planta tiende a la forma rectangular, con varios canales de evacuación subparalelos y drenantes hacia el curso del río Burbia, dejando contrafuertes tipo Médulas, aunque de menor envergadura, entre los canales erosivos. El mayor desarrollo minero se localiza en la vertiente occidental del alto de mirador de Las Traviesas; la ladera oriental no parece haber sido trabajada. La banda de cotas de explotación está entre las cotas 700 a 950 metros. La labor tiene forma de anfiteatro, donde se usó, por los altos espesores de los depósitos detríticos terciarios, el procedimiento de “*ruina montium*” como atestigua alguna de las galerías que se conservan horadando la montaña (señalizada en el plano guía de la ruta).

El cono de deyección, situado al pie de la explotación entre las Barrancas Rubias y las terrazas fluviales-llanura de inundación del río Burbia, se observa en su integridad y tiene unas dimensiones principales de N-S de aproximadamente 1000 m, y 600 metros de E-O. Si aproximamos su geometría a un tronco de cuña, podemos calcular de manera aproximada el volumen de estériles en cerca de 30 hm³ (30 millones de metros cúbicos), compuesto exclusivamente con cantos rodados de distintos tamaños y procedentes del desmontes de la tierra aluvionar. Este dato aproximativo es muy importante ya que nos permitirá, como se demostrará más adelante, calcular el volumen de tierra removida, y por aplicación de las leyes medias de oro prospectadas, la cantidad aproximada de oro obtenido.

La serie de sedimentos visible, con espesores superiores a los 100 metros, muestra una tendencia de granulometría y energía creciente hacia el techo. Los materiales más antiguos quedan en las partes más elevadas, mientras que los materiales más modernos ocupan los niveles más inferiores.

Al sur de la explotación, antes de llegar al mirador de Teso Dorrego y sobre la misma ladera, en el paraje de Los Tarreos, existe una importante labor de prospecciones mineras, hoy muy oculta por la vegetación, pero perfectamente visible con herramientas de observación aérea como Google-Earth o Iberpix. Está formada por un sistema de zanjas que “arañan” la ladera, alimentados desde depósitos superiores. Estas convergen en vaguadas que evacúan el agua cargada de sedimentos, donde se apartaban los cantos más gruesos en los bordes de las mismas y se investigaba si el resto del sedimento era aurífero. Estos trabajos tenían una función exploradora, de investigación y reconocimiento, y constituyen trabajos previos al inicio de la explotación a gran envergadura, al objeto de ver los contenidos en oro y si realmente merecía la pena desmontar esos terrenos.

La buena conservación y forma del volumen de estériles (formados por acúmulos de cantos rodados solamente), que se mantienen íntegros y compactos, excepto el frente proximal al río Burbia que ha sido barrido y modelado por las avenidas de los últimos dos milenios, permite aproximar su volumen en torno a los 30 millones de metros cúbicos. Si además consideramos que la relación de volumen de estériles/volumen de tierra-arena está en la proporción 60/40, resulta que el volumen de estériles se amasaba con un volumen de tierra-arena (material susceptible de contener oro) de unos 20 hm³. Todo ello arroja un total aproximado de unos 50 hm³, que sería el volumen de material desmontado y tratado de los depósitos detríticos terciarios de La Leitosa.

Aplicando una ley media en oro de 50 mg/m³ -similar a la de Las Médulas- al volumen de material potencialmente aurífero (tierra+arenas), se obtiene una cantidad de oro de 1.000 Kg. Debido a la altísima densidad de este metal (1 m³ pesa unos 20.000 Kg), la cantidad extraída en La Leitosa llenaría un cesto a rebosar de los usados actualmente en la vendimia (de un volumen aproximado de 45 litros). No obstante, los datos expuestos, aunque están razonados y tienen su justificación matemática, hay que observarlos con mucha prudencia y deben ser considerados como orientativos.

Las leyes medias en oro se han obtenido del trabajo realizado por ENADMinsa para el IGME en la campaña del año 1976. La recogida de muestras fue sistemática pero de pequeño volumen (20 litros por muestra). Hay que recordar sin embargo que estas mineralizaciones solo arrojan resultados fiables tras el tratamiento de numerosas muestras de gran volumen. En consecuencia, los valores que se han obtenido deben de considerarse orientativos, pero arrojan unos resultados similares a las leyes medias de Las Médulas y en el rango: 150 a 30 mg/m³, aunque en los cálculos precedentes se ha utilizado el valor medio de 50 mg/m³.

El agua para los trabajos se aportaba, al menos, por dos canales con agua del río Burbia como los atestiguan sus trazas por las crestas (oriental y occidental) del paraje de La Torga. El canal occidental toma agua del río Burbia en la localidad del mismo nombre, siendo muy visible a su paso por el paraje mencionado a la altura de la confluencia del río Tejeira con el río Burbia. Aquí el canal, trazado a una cota aproximada de 852 m snm, atraviesa la verticalidad de las durísimas cuarcitas de Peñas de Torga mediante túneles y a cielo abierto quedando un trazado muy singular solo apto para personas muy atrevidas y sin vértigo. Sin embargo, otras fuentes indican la presencia de tres canales. En 1804, el militar Juan Manuel Munárriz fue enviado al Bierzo para buscar un posible emplazamiento para una fábrica de pólvora. Entando allí, el gobierno le nombró director de la fábrica de hierro que se proyectaba construir en La Somoza, lo que le permitió conocer en detalle La Leitosa. En 1807 escribió los siguientes apuntes sobre los canales que alimentaban a las minas y su entorno (en el escrito se nombra el paraje bajo el nombre de Soto del Rey o la Luctuosa): *“De estos se distinguen aún hoy muy bien varios trozos y se ve que construyeron hasta tres canales en diversas épocas, y ejecutados con tan buena nivelación que parecen enteramente horizontales; parte de uno de ellos sirve actualmente de camino para ir de la Mirandela al lugar de Burbia, y es sin duda el mejor trozo que hay en las dos leguas de camino. Todos tres canales se reunían en la Mirandela para lavar y beneficiar aquel terreno”...**“Del río Ancares sacaron también agua para distintos canales, y la condujeron para lavar varios trozos de terreno en el término de Prado y sitios de Soutullo, Candela y Castro Valseco, y otros en el término de San Pedro de Olleros”*. La importancia de la explotación también está relacionada con el número de canales que abastecían a la misma, de tal manera que a mayor número, mayor importancia y magnitud de la explotación.

Durante el recorrido perimetral se puede observar, orientándose por el plano guía, la situación de los depósitos elevados y las vías de evacuación del agua y los estériles. En el extremo sur de la cuña de estériles se localiza una antigua fábrica de hierro que, construida sobre los mismos, constituye el final de la primera parte del recorrido. Gracias al excelente trabajo de investigación de José A. Balboa de Paz, reflejado en su libro EL BIERZO EN LA OBRA DE DOS MILITARES DEL SIGLO XVIII: DATOLI Y MUNÁRRIZ, podemos documentar la fábrica de La Somoza, tal y como se detalla a continuación. A finales del siglo XVIII, la administración del Estado, motivada por algunos acontecimientos fortuitos como la crisis en las fábricas tradicionales que abastecían hierro a nuestra industria armamentística (por agotamientos de los recursos madereros o la guerra contra Francia -1793 a 1795- en la que se destruyeron varias fábricas por su malo emplazamiento en las cercanías con la frontera de este país), empezó a evaluar la construcción de nuevas fábricas en lugares donde abundaran los tres recursos básicos para el funcionamiento de esta industria: hierro, agua, madera y la potencialidad del carbón mineral. Para este fin se pensó en el ángulo noroeste, pródigo en estos recursos, centrándose la atención en Asturias y en el Bierzo, que se disputaron denodadamente la instalación de la fábrica de armas en su territorio. En 1794, el presbítero Vicente de la Granja, natural de Fabero y nuestro valedor, presentó un informe al gobierno para construir la fábrica en Villafranca del Bierzo, que entraba en conflicto con la propuesta asturiana apoyada por el militar Francisco Datoli. Después de un largo proceso, la construcción de la fábrica de armas se decanta por territorio asturiano. No obstante, Datoli reconoce la calidad de los minerales de los hierros bercianos (especialmente los de la mina de Formigueiros), frente a la inexistencia de hierros de calidad para producir armas en Asturias y las dificultades de traerlos del País Vasco por su cercanía al frontera francesa, país con el que se mantenía un conflicto bélico. Datoli aboga por construir una fábrica de hierro en La Somoza, en las inmediaciones de La mina de oro de la Leitosa, con destino a las fábricas de armas Trubia y Oviedo, y de esta manera contenta a todos los implicados.

Según Datoli, la elección de La Somoza se establece por los siguientes motivos: la cercanía a Asturias, la existencia de madera y agua en sus alrededores, la abundancia de mineral de hierro de calidad en la mina de Formigueiros con destino a la fabricación de armas, y la inexistencia de otras ferrerías en los alrededores que pudieran competir en materias primas y energía. La construcción de la fábrica la delegó Francisco Javier Datoli en otro militar, el también teniente-coronel Juan Manuel Munárriz, que se encontraba en el Bierzo con motivo de una investigación para la construcción de una fábrica de pólvora en Quilós. Munárriz, dicho sea de paso, llega a ser un excelente conocedor de nuestra tierra, a juzgar por los escritos que nos legó.

La fábrica comenzó a construirse en 1805, estando dirigidas las obras por el propio Munárriz. Al punto de finalizarse su edificación, la llegada de la Guerra de la Independencia paralizó los ensayos de puesta en marcha que se estaban haciendo con hierros de la zona. Una vez finalizada la guerra, pese a tener informes favorables para continuarla, se abandonó en 1815 y se vendió en pública subasta. La visita de inspección, realizada en 1815 por parte del teniente coronel Fernando Saravia, describe el estado de las obras de la siguiente manera: *Consta de dos edificios o casa terreras, separadas como unos 20 pasos, formando martillo. El edificio principal, construido de cal y canto y cubierto de piedra pizarra, tiene 32 varas de largo, 13 de ancho y 4 de altura; se divide en varias piezas o aposentos destinados al director y pagador de la fábrica, taller de carpinteros y herreros y otros para el mejor servicio y comodidad de la fábrica...El segundo edificio, construido del mismo material que el anterior, forma un cuadrado de 20 varas de largo y 5 y medio de altura; está dividido en dos partes, una destinada para carbonera; y la otra destinada a oficina para tirar el hierro*.

Tanto los estudios de Datoli como los de Munárriz señalan que la fábrica estaba destinada a ser muy diferente a las ferrerías que por entonces existían en el Bierzo. Dispondría de la mejor tecnología presente en aquel momento, incluido un horno circular de calcinación que todavía se conserva en muy buen estado. Munárriz piensa que durante las primeras fases productivas se han de fundir anualmente 5.000 quintales de mineral de hierro (500 tm de mineral) con 12.000 cargas de carbón con lo que elaborar 2.100 quintales de hierro (210 tm de hierro), con destino a abastecer las fábricas de fusiles de Oviedo y de la maestranza de la Coruña.

Munárriz llegó a encontrar, con ayuda del mineralogista Thalacker del Real Gabinete de Historia Natural de Madrid, mineral de hierro de buena calidad a escasos 2 km de la fábrica de armas, en el paraje de La Mirandela. Todavía hoy se pueden ver las labores superficiales sobre la montera de hierro, tal y como se señala en el plano guía. No obstante, parece que pasaron desapercibidas para Munárriz y el mineralogista que le acompañaba las importantes mineralizaciones de magnetita de la cercana Campa de Barantés, Sotelo y Autiñas (pertenecientes al coto San José, concordante con los Wagner y Vivaldi), que pudieron abastecer de mineral de hierro a los militares romanos para la fabricación de herramientas con las que trabajar las labores romanas de Los Cáscaros (Pradela) y La Leitosa (Paradaseca).

El resto del recorrido se desarrolla por los paisajes internos de la explotación. Una vez abandonada la fábrica de hierro, el camino presenta dos alternativas a partir del punto señalado en el plano guía con la letra A. Se puede ascender hasta encontrar el camino periférico que nos llevará de nuevo al lugar señalado como de inicio y fin de la ruta, o bien recorrer un camino circular adicional cercano a los 2 km de longitud que nos permitirá conocer las “intimidades” de la explotación, así como el magnífico bosque-sotobosque que tapiza las laderas umbrías de las superficies abarrancadas.

Otra información de interés: Explotaciones y mineralizaciones de oro en el sector de San Pedro de Olleros (El Bierzo, León), de Pagés Valcarlos J.L., Alonso Millán A. y Hacar Rodríguez M.P.; editado por los Cuadernos Geológicos de Laxe (A Coruña, 1998).
EL BIERZO EN LA OBRA DE DOS MILITARES DEL SIGLO XVIII: DATOLI Y MUNARRIZ, de José Antonio Balboa de Paz (Peñalba Impresión, 1992).
FERRERÍAS BERCIANAS, de José Antonio Álvarez de Paz, editado por CDN Ciencias de la Dirección S.A. (1992).
LA LEITOSA, folleto turístico editado por el Patrimonio Social y Cultural del Espacio Natural Sierra de Ancares (León), Junta de Castilla y León.
CRÓNICA DE UN TIEMPO EN LA MERINDAD DE LA SOMOZA, de Luis Barcia Merayo. Editorial Bérgida, Ponferrada (León), año 1989.
GLOSARIO TEMÁTICO CRÍTICO Y ETIMOLÓGICO DE LAS HABLAS DEL BIERZO, de Jesús García y García (2011), con la colaboración de las Academias de las Lenguas Gallega y Asturiana y los Institutos: Leonés de Cultura y Estudios Bercianos.



Vista de la espectacular mina romana de La Leitosa desde el mirador de Teso Dorrego. Aunque de menor magnitud de la vecina explotación de Las Médulas, tiene numerosos paralelismos con aquélla.



Concentración de cantos rodados embebidos en una matriz arcillosa. Se estima que en La Leitosa se removieron alrededor de unos 50 millones de metros cúbicos para obtener unos mil Kg de oro.



La existencia de galerías que horadan la montaña hace pensar en el huso de la técnica de “Ruina Montium”, que permitía desmontar grandes volúmenes de sedimentos gracias a fuerza del agua precipitada desde altura.



Uno de los canales que alimentaban de agua a La Leitosa a su paso por el espectacular afloramiento rocoso de Peña da Torga en las cercanías de Vegellina. En este punto el canal circula a la cota 852 m snm teniendo su inicio en la localidad de Burbia.



El paisaje interior de La Leitosa presenta una gran espectacularidad, estando colonizado por corpulentos castaños que conviven con magnificas masas de roble melojo. Bajo el dosel arbóreo, se desarrolla un magnífico sotobosque siempre umbrío.



Aspecto de las manchas de roble melojo (*Quercus pirenaica*) que ocupan las vallinas y cárcavas de La Leitosa.



Aspecto del horno de calcinación de la conocida como Ferrería de Godoy. En él se sometía el mineral a altas temperaturas para extraerle la humedad y eliminar carbonatos, azufre, etc., al objeto de enriquecer la ley mineral de hierro antes de entrar en el hogar.



Perspectiva de los magníficos muros que encierra de la fábrica de hierro de La Somoza. Nunca llegó a entrar en servicio, abandonándose su construcción en 1815.