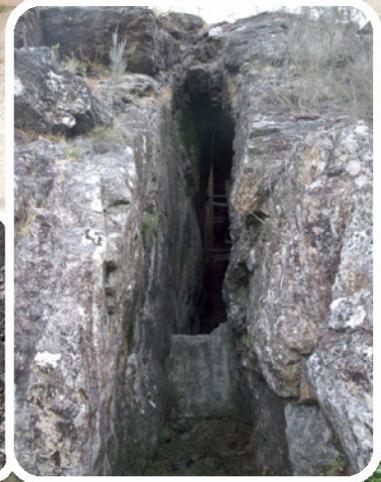




CONCELLO DE BOBORÁS

Ruta de las minas de Brués



Patrimonio
geológico
y minero



Presentación



El itinerario "Ruta de las minas de Brués" tiene unos 2,3 km a 3,6 km, según las opciones elegidas.

Su recorrido es sencillo, si bien la zona presenta un fuerte relieve en uve (1) por cuyo fondo discurre el río Viñao y en sus zonas más altas se ubican las localidades de Brués y Balboa.

El itinerario planteado para la zona de las minas de arsénico y oro de Brués se aborda como un "itinerario interpretativo", con un recorrido básicamente a pie, para que el visitante conozca algunas de las características geológicas y mineras observables durante la realización del recorrido trazado, en el que se han establecido algunas paradas que permiten interpretar y contextualizar, desde el punto de vista geológico y minero, los distintos elementos mineros existentes. Aunque no se trata de un itinerario específicamente didáctico, sí puede utilizarse como base para la realización de actividades didácticas.

Por otra parte se puede disfrutar en este recorrido, que requiere poco esfuerzo, de paisajes fluviales atractivos, y también se puede completar la estancia en este hermoso rincón del municipio de Boborás, con la visita a la iglesia de San Pedro de Xurenzás (2) y, aunque aún no está excavado, el castro situado próximo al Este, en el paraje Os Castros, indica la antigua humanización del entorno próximo a las minas.



La Ruta. Aspectos generales



Acceso: Desde Brués hacia Balboa y poco antes de llegar al puente sobre el río Viñao. Como puede verse siguiendo la representación de la ruta en las figuras que se incluyen, hay dos sectores. El primer sector y más interesante para el visitante es el que corresponde a la ladera derecha del río Viñao (entre la carretera de N-541, de Brués a Pontevedra) y lo denominamos aquí Sector de Brués. El otro recorrido se sitúa por debajo de la carretera de Balboa a Ventosa y es el Sector de Balboa.

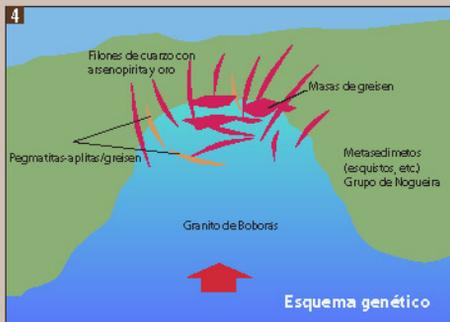
Se han indicado dos posibles entradas en las que se adecuarían zonas de aparcamiento para 2 o 3 coches y un autocar. Consideramos la entrada principal la situada más próxima a la salida de la ruta (próxima al puente sobre el río Viñao).

Desde el aparcamiento se recomienda realizar todo el recorrido a pie. Si se toma la entrada considerada como principal (desde la carretera de Brués a Balboa) se recorren unos 430 m en llano (3) hasta el cruce con la

otra entrada desde la carretera de Brués a Pontevedra, por ésta son unos 320m bajando con pendiente media entre el 7 y 8%.

Historia minera: Esta ruta recorre un conjunto de labores mineras ya en explotación a principios del siglo XX, y después de la Guerra Civil española. Algunas referencias sitúan los trabajos más antiguos en el siglo XIX. Por encontrarse en un entorno de conocida actividad minera de época romana y por la proximidad de un castro celta, se considera que eran ya conocidas y serían cuanto menos exploradas en dicha época.

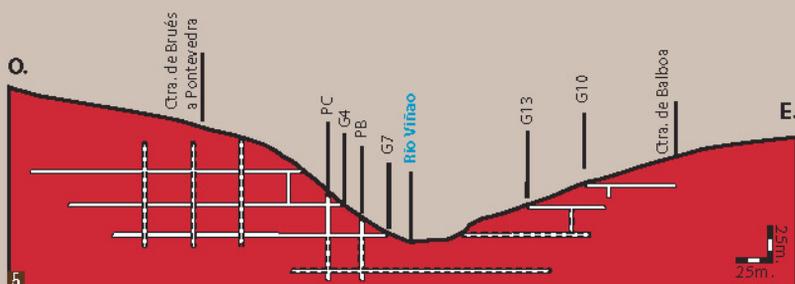
Contexto geológico: Los trabajos mineros se localizan en torno al contacto entre granitos de dos micas (moscovita y biotita) de grano grueso del Macizo de Boborás y esquistos, cuarcitas y ampelitas del denominado Grupo de Nogueira, del Ordovícico. En el plano geológico que se adjunta puede verse la naturaleza de los materiales geológicos del entorno y la estructura general de la zona, así como los distintos tipos de granitos que afloran.



Yacimiento: En la zona de contacto entre el granito y los esquistos (4) existen numerosos filones de cuarzo y diques y masas de greisen, apilita y pegmatita. En la zona visitable, un conjunto de filones de cuarzo de hasta 2 m de potencia sigue una dirección próxima a N70-80°, con buzamientos fuertes a verticales, y presentan mineralización de arsenopirita y oro. Estos cuerpos mineralizados encajan tanto en el granito como en los esquistos, siendo la dirección de estos últimos submeridiana con buzamientos medios (45-50°) hacia el Oeste. El origen de la mineralización se relaciona con los fluidos hidrotermales de alta temperatura (más de 300-400° C a 800° C), resultado de las últimas fases de consolidación del magma granítico y ricos en sílice (que se solidifica como cuarzo) y en los elementos metálicos que forman la mineralización de interés económico indicada. La mineralización

presenta una extensión comprobada de hasta unos 200 - 300 m (longitud que parece ha alcanzado alguna galería) y los filones se adelgazan y están menos mineralizados tanto hacia arriba como hacia el Oeste (es decir a medida que nos alejamos del granito).

Minería: Los primeros trabajos de exploración y de explotación fueron sin duda superficiales, consistentes en pequeños surcos, rafas o trincheras siguiendo los filones. También se realizaron seguramente algunas trincheras de mayor tamaño, en casos para investigar y en otros para acceder a los filones o masas mineralizadas. El mayor desarrollo de la explotación se realizó mediante galerías a distintos niveles y sobre el mismo filón, con pozos de comunicación entre ellas (5). Se iniciaban en un nivel alto y se trabajaba hacia abajo alcanzando alturas de más de 6 m. Se fortificaban mediante troncos ("rollizos") de pared a pared ("estemples adintelados"), que se cubrían con tablas de madera ("latones") para formar un piso ("camada") para el tránsito, excavación y arranque del mineral. Se realizaba una primera clasificación ("monda") en la misma zona de arranque dejándose el estéril ("ganga") en las "camadas" o rellenando los huecos. El mineral se cargaba en recipientes sacándose bien por los pozos o por las galerías. Inicialmente se trabajaron fundamentalmente con herramientas de mano y no llegaron a mecanizarse significativamente si bien se pasó de extraerse el mineral en carretillas a mano a con vagonetes por ralles de hierro.



Sección siguiendo un filón de cuarzo que muestra el sistema de labores que parece haberse seguido en Brués. En línea discontinua se simulan algunas labores posibles. Perfil según la dirección de los filones pasando por la galería G4.

Instalaciones: No quedan restos de instalaciones, aunque hubo una fábrica de tratamiento del mineral para extraer arsénico y algo de oro (al parecer un kilogramo de oro por tonelada de arsénico) de la que no quedan restos ni apenas noticias. Las construcciones eran de madera por lo que se perdieron y los dos edificios que se indica por la gente local como "casas de la mina", ubicadas en Brués, están totalmente reformadas.

Vegetación: En el sector de Brués en la zona de las minas visibles la vegetación es escasa, pero hasta llegar al punto 4 y desde este hacia la parte baja de la ladera se puede disfrutar de paisajes de arbolado (sobre todo robledal, con algunos eucaliptos y pinos) y monte bajo (tojo, retama, brezo, helecho, zarza), herbáceas y arbolado de ribera (sauces, abedules...).

Fauna: El río Viñao es un río truchero existiendo un coto de pesca que cubre la zona aquí considerada y continúa hacia el norte y el sur. Además es frecuente ver zorros, jabalíes y conejos.

Además, en el municipio de Boborás hay cuatro rutas de senderismo, la del Arenteiro que se comunica con Carballiño desde Pazos de Arenteiro, la Ruta del Avia, que comunica Pazos de Arenteiro con Leiro, la de las Poldrás-Tamán que comunica Pazos de Arenteiro con las bodegas medievales de Tumbelo y la de Boborás que comunica Pazos de Arenteiro con Ponterriza.

Por otro lado, hay manantiales termales en Brués y diferentes puentes romanos (en Pazos de Arenteiro y Brués). Además de numerosos molinos como los que se incluyen en la presente ruta minera. Gran valor histórico para Galicia tiene el Pazo del escritor Antón Losada Diéguez en Moldes, uno de los fundadores, en 1920, de la revista galleguista "Nós".

La Ruta. Sector de Brués

Parada en el punto 1



Pasado el cruce de los dos accesos indicados se avanza por el camino unos 170 m hasta el punto 1, donde pueden observarse, a la izquierda del camino, afloramientos del granito del Macizo de Boborás (6 y 7), un granito de dos micas, predominantemente biotítico, de grano medio, xenomorfo y heterogranular, con algunas alteraciones (caolinización) poco patentes.



Parada en el punto 2



Unos 60 m más adelante se ha situado el punto 2 en el que aflora el granito de Boborás en contacto (8) con los esquistos síliceos grises del Grupo de Nogueira (Ordovícico). En la zona de contacto puede verse una masa mal definida de cuarzo lechoso con alguna zona pegmatítica, que rellena una fractura (falla) entre ambas unidades (granito y esquistos). En el granito se pueden ver las mismas características indicadas en el punto 1 (color, naturaleza, tamaño y forma de los granos, relaciones entre los distintos granos, alteraciones, formas y fracturas). En los esquistos puede observarse su color, naturaleza de los componentes, tamaño de grano, estado de alteración, la presencia de esquistosidad y su disposición (la esquistosidad principal (Sp) o más evidente se dispone $Sp = N160/40^{\circ} O$; es decir con dirección $N160^{\circ}$ al Este y buzando 40° hacia el Oeste).

Parada en el punto 3



Unos 45 m más adelante llegamos al punto 3 donde se puede observar que bajo los esquistos grises síliceos, del tipo de los vistos en el punto 1, aflora un paquete, de más de 2 m de potencia, de cuarcitas oscuras en bancos centimétricos no bien definidos (9). Algunas tonalidades verdosas parecen indicar la presencia de sulfuros metálicos en estas cuarcitas. La estratificación sigue aquí una orientación $N194/40^{\circ} O$, algo diferente a la disposición de la esquistosidad indicada antes. Puede observarse el diferente aspecto y características de los esquistos y las cuarcitas.

En el cruce marcado como punto 4, en zona de esquistos, seguimos hacia la izquierda hasta el punto punto 5. Aquí recomendamos coger la senda de la izquierda y seguir por ella hasta el final abierto que se ha marcado como punto 6. Habremos recorrido solo unos 115 m en llano por una plataforma de acceso a las minas que solo tiene 1,5 m de anchura labrada en la roca; se pasará por delante de las galerías G3 y G2, que recomendamos ver de forma ordenada a la vuelta.

Paradas en las galerías G1 a G6



Unos metros por encima del punto 6 se encuentra la galería G1 (10 y 11), a la que se accede subiendo por una zona algo escalonada en los esquistos. Es una galería que explora en sus 20 m de longitud, con dirección $N70^{\circ}$, el contacto entre el granito de Boborás, con los esquistos cuarcíticos grises del Grupo de Nogueira. Contacto también aquí por falla que se continúa con el contacto visto en el punto 2. Podemos ver el contacto en la misma bocamina, así como volver a observar las dos litologías (granito y esquistos).

En esta y las otras bocaminas observaremos también sus dimensiones y forma y la orientación que llevan en sus primeros metros.

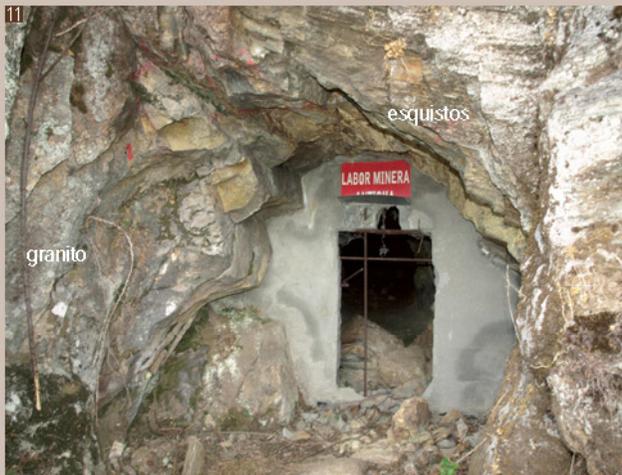
También conviene reflexionar sobre el perjuicio que se ha hecho al romper el cierre de entrada ya que cualquier curioso e imprudente podría entrar en la galería y sufrir algún accidente evitable con el cierre y en cualquier caso utilizando el sentido común. La seguridad de estas galerías en su interior es desconocida. Además, desde la bocamina ya se puede observar algo el tipo de trabajo realizado.

De nuevo bajamos a la plataforma anterior (punto 6) y caminamos hacia el Norte unos 45 m hasta la galería G2 que sigue un filón de cuarzo de 45 cm de potencia que se ve en el techo y que encaja en un granitoide de grano grueso feldespático y moscovitizado. La dirección que sigue esta galería es N80°. Desde la boca se ven unos 20 m de largo con una anchura de 1,5 m y altura de más de 6 m, comunicada con superficie por un pozo, hundimiento o excavación superficial (ya que tiene forma rectangular) (PA). Observamos que esta galería y la siguiente encajan en un granitoide de grano grueso, de tipo pegmatítico (12), que parece constituir un cuerpo de espesor métrico que encaja en esquistos cuarcíferos.

Desde la bocamina pueden verse troncos de pared a pared, de fortificación, ya que la altura que se ve corresponde a más de un nivel de explotación. Estos troncos ("rollizos") definen una superficie que constituiría una "camada de estemples adintelados" ya que sobre estos troncos se dispondría un piso de madera (tablas o "latones") para el trabajo en la parte alta de la galería.

Unos 25 m más adelante se llega a la galería G3, que tiene dirección N82° y sigue un filón de cuarzo del que quedan restos en las paredes. Se emboquilla en el mismo tipo de granitoide que la galería G2.

Siguiendo la senda y pasado el cruce (punto 5) a unos 15 metros está la galería G4 (13). Esta galería parece ser la que ha tenido mayor desarrollo en este sector. Se emboquilla en esquistos grises cuarcíferos y sigue un potente filón de cuarzo blanco lechoso de más de 1,5 m de potencia que se ve en la parte izquierda de la bocamina. Sigue una dirección N70°. Al igual que en alguna otra galería, se observa en ésta un estrecho surco superficial que parece corresponder a las primeras y muy antiguas labores de investigación y/o explotación. Por la parte exterior puede verse que a unos 22-24 m de la entrada hay un pozo (PC) de un par de metros de diámetro que comunica con la planta de entrada, existiendo su continuidad en interior a niveles más bajos del que se está. En el nivel de entrada se observa una fortificación con "estemples adintelados" (14). Sobre este nivel se explotó otro, existiendo también fortificación con troncos de pared a





pared y restos de una "camada de estemples adintelados" echa con tablas de madera ("latones") que al parecer era la forma de crear pisos para la excavación, tanto en las galerías como para arrancar el mineral.

Puede observarse muy bien aquí el resto del filón de cuarzo y sus características. También que esta galería, al contrario que las dos anteriores, se emboquilla en esquistos con vetas de cuarzo (no mineralizado) de espesor centimétrico que se disponen aproximadamente según la esquistosidad. Pueden buscarse señales de mineralización de arsenopirita en éste y en los otros filones.

Unos 65 metros más adelante por esta senda o plataforma de acceso a las minas se llega a la galería G5. El acceso se hace por una pequeña trinchera. En las paredes se ven restos de cuarzo y de greisen en contacto con los esquistos cuarcíferos de la zona. La galería sigue una dirección N78°. Puede observarse como las paredes en la boca se inclinan hacia el Norte lo que induce a pensar que el filón de cuarzo buza en ese sentido. Se inicia en esquistos.



La galería G6 se localiza continuando el sendero hacia el Norte, a unos 32 m de la galería G5, justo al final de la senda. Sigue la dirección N80° de un filón de cuarzo del que sólo se ven algunos restos en las paredes. La longitud es de unos 90 m. La esquistosidad principal Sp se dispone N22/45° O.

Desde que dejamos la galería G3 sólo hemos visto esquistos en los que encajan los filones de cuarzo explotados, ya que nos estamos alejando del Macizo granítico de Boborás. Además de ver la forma de la bocamina y las características aquí de los esquistos y la disposición de la esquistosidad, si miramos desde

la boca hacia el interior vemos la forma en V invertida del inicio de esta galería.

Unos metros y se acaba la senda o plataforma de acceso a las galerías G1 a G6, todas ellas siguiendo direcciones N70-80°, constituyendo un haz paralelo de filones mineralizados en arsenopirita y oro.

Desde aquí hay una excelente vista de este sector del valle del río Viñao (15).

Parada en el punto 8



Disfrutado el paisaje, se deshace el camino hasta el punto 4 y se coge ahora hacia abajo en dirección al río. En unos 60 m llegamos al punto 8 donde una breve parada nos permite ver como afloran también aquí esquistos grises silíceos (16) con $Sp= 170/20^{\circ} O$, con alguna veta de cuarzo espesor centimétrico, y de granitoides pegmatíticos de espesor métrico; así como una veta pegmatítica de 5 cm subparalela a la esquistosidad principal (Sp).

Parada en el pozo PB y galería G7



Otros 40 m adelante (punto 9) nos encontramos con una pequeña rampa suave a la izquierda de unos 12 m que lleva a un gran bloque de esquistos granitizados detrás del cual hay un pozo de sección cuadrada (1 m x 1 m), excavado en esquistos. Este pozo (PB) comunica con la galería G7 (17) que se emboquilla justo en la parte de abajo del camino, cruzándolo por debajo a unos 60 cm, estando fortificado su techo a la entrada con una losa de 50 cm de grosor. Por esta galería suele salir agua y su bocamina tiene una forma tronco-piramidal. Se emboquilla en esquistos y sigue una dirección N82° y parece corresponder a una galería de desagüe, y quizá también de entrada y extracción. A unos 20 m aproximadamente comunica con superficie mediante el pozo PB. Puede verse aquí también un entorno de esquistos, en casos granitizados (migmatíticos), además de la forma de la entrada su paso bajo el camino y condición de galería de salida de agua.

Paradas en las galerías G8 y G9

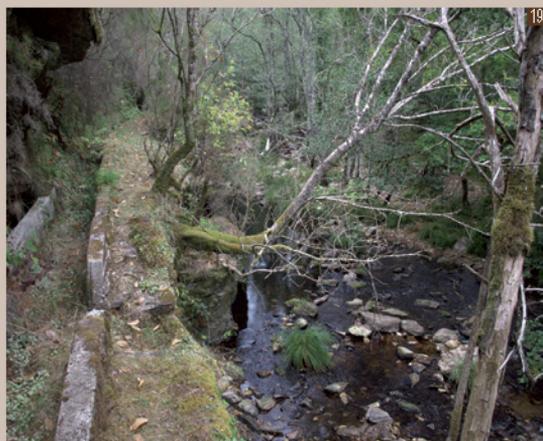


Siguiendo el camino, a unos 50 m se encuentra la galería G8 accediéndose a la bocamina por una trinchera de apenas 10 m de largo y 10 m de anchura inicial y menos de 4 m de altura. Se estrecha hasta 1,8 m en la zona de la bocamina. En las paredes de la trinchera quedan restos del filón de cuarzo seguido, y también un estrecho filón centimétrico en el techo de la galería, que encaja en esquistos oscuros. La dirección seguida es N74°. Sale agua por esta galería lo que no facilita la observación de las rocas en su entrada. Aquí puede verse una trinchera de acceso mayor de las de otras galerías y como encaja el filón en esquistos más oscuros y alterados.

Unos 19 m más adelante se llega a la galería G9 (18). También aquí la trinchera de acceso es más grande que en las galerías de la parte alta de la ladera. Tiene unos 7 m de largo, con 2 m de ancho y menos de 2 m de alto. Sale agua de esta galería que tiene una bocamina tronco-piramidal. Sigue un filón de cuarzo lechoso y con algo de greisen, que encaja en esquistos alterados.

La mayor alteración de los esquistos, por lo que tienen poca consistencia, tiene que ver con la mayor longitud y anchura de las trincheras de acceso al comienzo de estas galerías más bajas, que son galerías de desagüe, y seguramente también de entrada y extracción.

Todas ellas son galerías en dirección siguiendo los filones (N70°) y sobre estos filones ha habido trabajos superficiales antiguos como pequeñas "trincheras" de descabezamiento del filón. Más recientemente se muestrearon, como puede deducirse por las marcas y números que se ven pintados sobre algunos filones y por la información aportada por los vecinos de Brués de la existencia de muestreos en 1969 y la documentada en los años 1984 a 1988 por ENADIMSA.



Una vez se ha llegado a esta galería G9, o punto 10, puede seguirse la senda (en bastante malas condiciones) del canal de riego y el río Viñao hacia el Norte (19) y ver una pequeña gruta natural en esquistos y opinar sobre las causas de su existencia y algo más adelante (punto 11) se pueden ver los restos, en ambas orillas, de un muro (probable dique o presa) construido como un aglomerado de fragmentos de esquistos, cuarzo y cuarcita, con una argamasa de arenas gruesas a finas con cemento. Se desconoce si existió relación de esta probable presa con las minas o estaba relacionada con la derivación de agua por el canal a los molinos existentes aguas abajo.

Llegado a este punto se recomienda la vuelta al punto 10 y tomar el sendero "de pescadores" que sigue el canal de riego bordeando el río y disfrutar del rumor del agua y de la espesa vegetación de ribera. Este recorrido (unos 800 m en total) se inicia en los esquistos en los que se excavaron las galerías G7, G8 y G9, y vuelven a verse asomando tímidamente los granitos ya cerca de una agrupación de tres molinos (punto 12) y ya muy cerca de la salida a la carretera se puede ver otro molino (punto 13). La salida a la carretera de Brués a Balboa está muy próxima al puente sobre el río Viñao y a la zona de entrada principal a la ruta.

La Ruta. Sector de Balboa



Una vez visto el Sector de Brués podría hacerse el pequeño tramo que denominamos aquí Sector de Balboa. Para ello se puede llevar el vehículo hasta una pequeña cantera de "jabre" o granito arenizado, que hay a la derecha de la carretera de Balboa a Ventosa (punto 14). En esta cantera puede verse el material extraído para su uso puntual como material de relleno o para conformar plataformas de viales (pistas). Pueden observarse las características del material e indagar sobre su origen y usos.

Para quien no le disuada algo de maleza, o si se llega a adecuar la senda que sigue el canal de traída de agua hacia Balboa y limpiar las labores mineras existentes, podría hacerse un recorrido con escasa pendiente en el que se verían las trincheras T1, T2 y T3 y las galerías G10 y G11. Las galerías G12 y G13 no se incluyen en la ruta propuesta por tener un difícil acceso. En lo visto, estas galerías y trincheras se ubican en esquistos y su existencia confirma la amplia actividad minera en ambas laderas del río Viñao en esta zona.



El punto 15 sería el final del pequeño recorrido propuesto en el sector de Balboa. Desde el punto 16 y sus inmediaciones se tiene una vista excelente de la ladera opuesta (20), especialmente de las labores G1 a G6, lo que nos permite repasar la disposición de estas labores mineras en la ladera de esquistos en contacto con el granito de Boborás.

Al final hemos recorrido en el sector de Brués un total de 2.800 metros que si se evita el tramo hacia el Norte, hasta la presa desde el punto 10, se quedarían en 2.300 metros, lo que podría llevar un tiempo de una hora y media si se hacen las paradas de observación propuestas. Si se añaden los, aproximadamente, 800 m del sector de Balboa se andarían entre 3,1 km y 3,6 km.

Es un recorrido fácil, que no requiere apenas esfuerzo físico, con una calidad de las sendas medio a bajo, que una vez arregladas (asegurando las plataformas y limpiando los restos del desbroce en el suelo) serían de tipo medio. El interés cultural se considera alto para un ámbito al menos regional, incluso autonómico.

Terminada la visita a las minas nos sobra tiempo para acercarnos a la Iglesia gótica de San Pedro de Xurenzás, próxima y al Este de Balboa. Esta pequeña Iglesia con cementerio en el exterior, consta de una nave y dos cuerpos rectangulares, siendo lo más destacable dos capillas a modo de baldaquinos del Gótico, adosadas al arco central y en cuyas paredes presentan pinturas murales policromadas descubiertas durante las restauraciones realizadas en el año 2006. Del siglo XII es la Iglesia de San Xulián de Astureses, y también la de Santa María de Xuencos. Destaca también la iglesia de San Martiño de Cameixa y la templaria de San Mamede de Moldes. Otra oportunidad de conocer el patrimonio cultural de Boborás es visitar el conjunto histórico artístico Nacional conocido como Pazos de Arenteiro, hermosos pazos y casas solariegas, una iglesia románica y dos puentes artísticos.

Desde el punto de vista natural destaca la zona del Coto de Pesca del río Viñoa, que se extiende más allá del municipio y que es un coto truchero de primera calidad. En la ruta minera se incluye una pequeña parte de este coto. Además, podemos admirar el esfuerzo de sus gentes que mantienen viñedos de montaña y elaboran vinos conocidos y degustados no solo en Galicia sino también en varias partes del mundo.

Aunque aún no se ha excavado, en el paraje Os Castros, unos 800 m al norte de Xurenzás y con acceso desde Souteliño, se encuentra un castro (21), cuya morfología circular puede verse bien en la fotografía aérea y se distingue en el terreno, muy cubierto por matorral, como surcos y lomas de pocos metros de anchura (5-6 m) y altura (2-3 m). Este castro se sitúa en torno a los 635 m.s.n.m.

Datos técnicos:

Longitud: Sector de Brués: 2,3 a 2,8 km; Sector de Balboa: 800 m. Total 3,1 a 3,6 km

Duración estimada: 2 a 2,5 horas

Calidad de la senda: media a baja o inaccesible (Balboa). Con acciones adecuadas alcanzaría un valor medio.

Esfuerzo físico: bajo (son muy cortos los tramos con algo de pendiente siendo ésta siempre suave)

Interés cultural: alto

Interés geológico-minero: alto

Datos de contacto:

Ayuntamiento de Boborás:

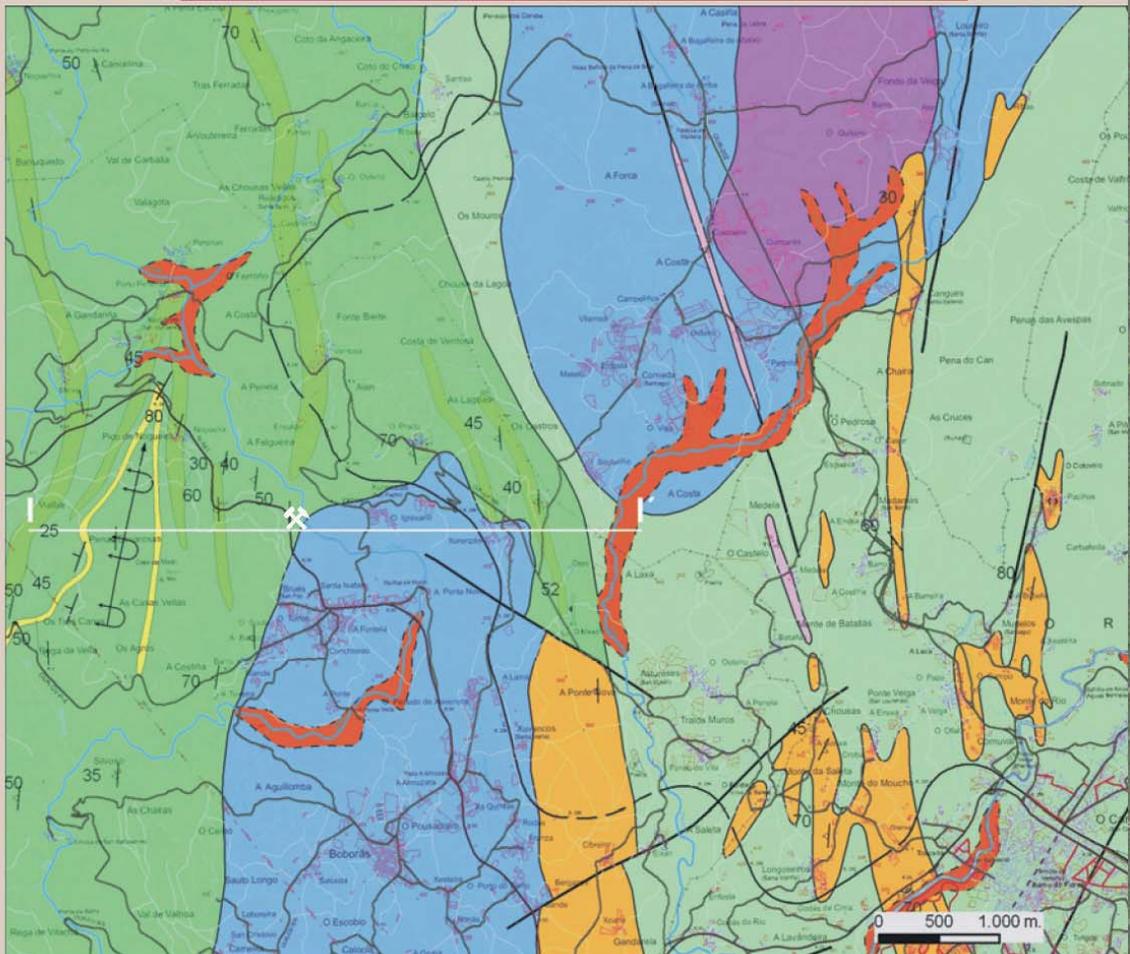
Calle Cristobal Colón s/n • Tel. 988 402 008 • Fax: 988 402 108 • correo electrónico: alcaldia@boboras.org

Textos e ilustraciones: Á. Ferrero

RUTAS MINERAS



Detalle de la geología en el entorno de las minas



Cuaternario

- Aluviales

Dominio Esquistoso de Galicia-Tras-os-Montes (Grupo de Nogueira)

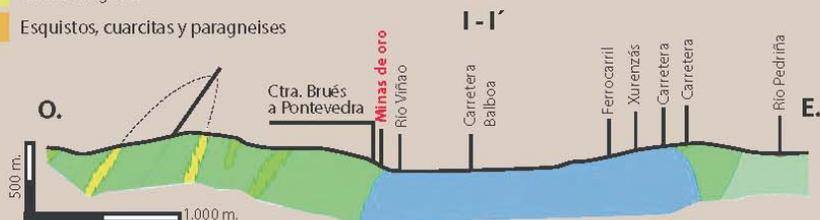
- Esquistos, liditas y cuarcitas negras
- Ampelitas y liditas. Cuarcitas grafitosas
- Cuarcitas grises
- Esquistos, cuarcitas y paragneises

Rocas ígneas

- Granito de dos micas a biotítico. Porfídico de grano medio a grueso
- Granito biotítico de grano medio-grueso
- Granito de dos micas de grano medio

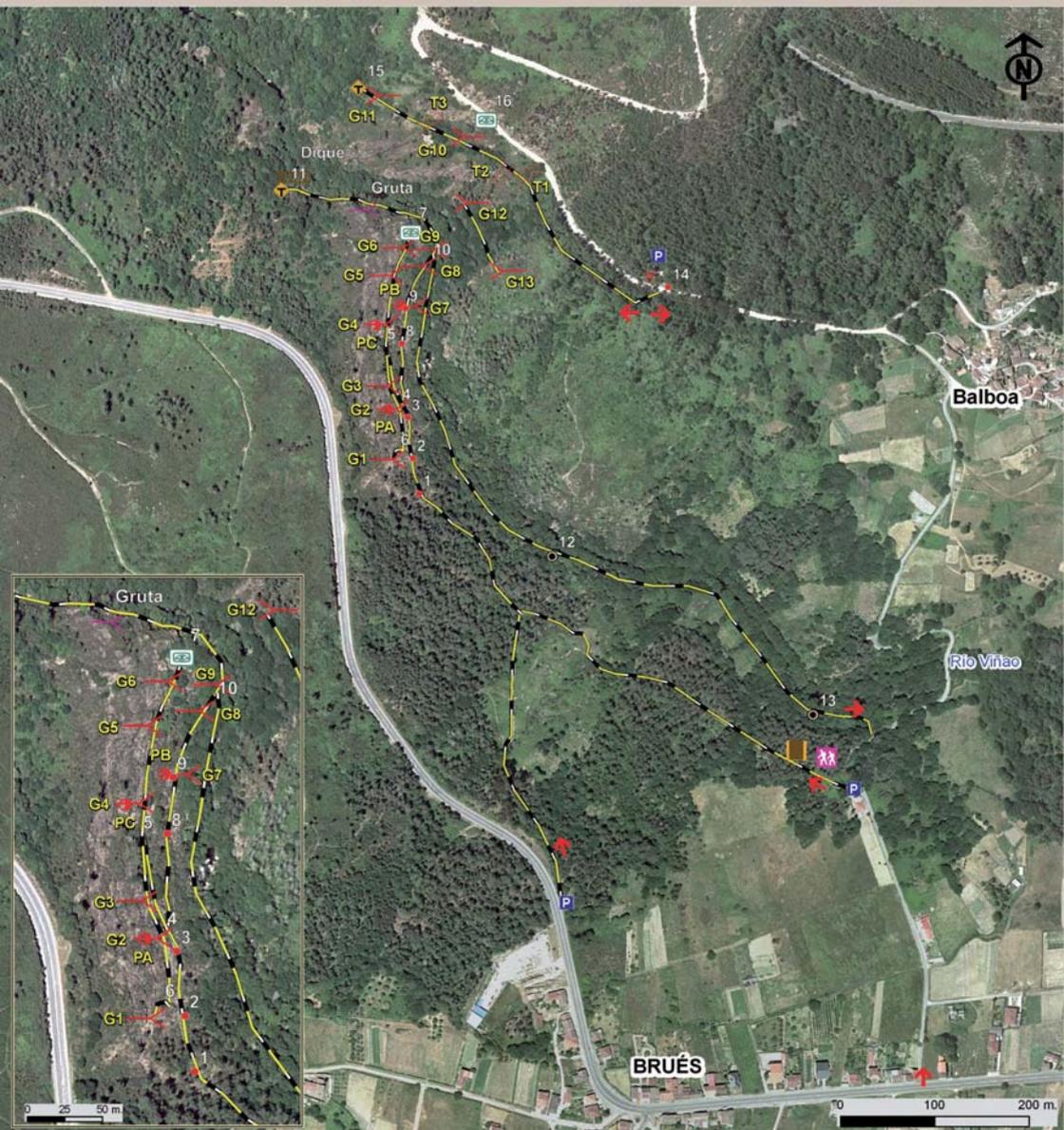
Rocas filonianas

- Cuarzo



Corte geológico

Ruta de las minas de Brués



— Ruta

Señales y marcas

- Parking
- Inicio de ruta
- Entrada / salida
- Panel

- Punto de observación
- Vista o mirador
- Final / volver

Elementos mineros

- Galería
- Pozo
- Trinchera
- Cielo abierto

Otros elementos

- Gruta o cueva
- Muro / dique
- Molinos



Unión Europea

Fondo Europeo de
Desarrollo Regional



ATLANTIC AREA Transnational Programme
ESPACIO ATLÁNTICO Programa Transnacional
ESPACE ATLANTIQUE Programme Transnational
ESPAÇO ATLÂNTICO Programa Transnacional



CONCELLO DE BOBORÁS

Proyecto Atlanterra. IGME.
Área de Patrimonio Geológico y Minero