

## **Las mineralizaciones do oro asociadas al granito de Boborás (Brués, Orense)**

## **Gold mineralizations associated to the Boborás granite (Brués, Orense)**

ASENSIO PÉREZ, B.(1); PAGÉS VALCARLOS, J.L.(2); SIERRA LÓPEZ, J.(1);  
GONZÁLEZ DEL TÁNAGO, J. (3).

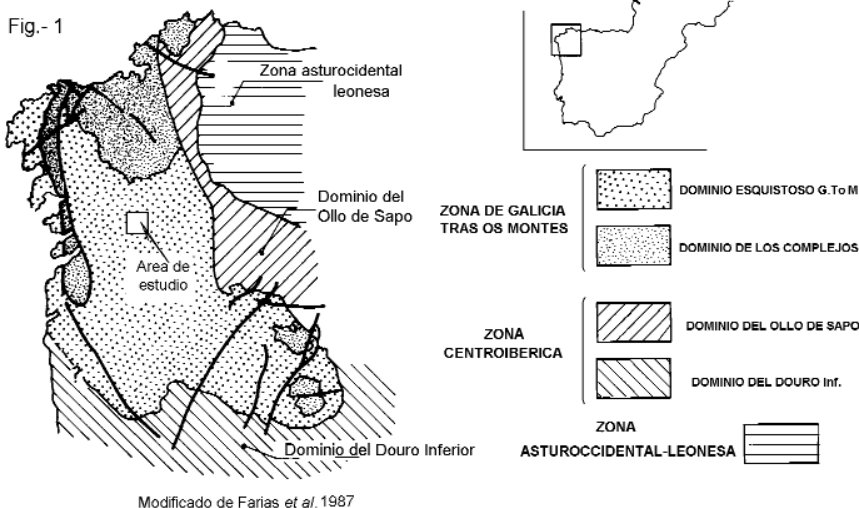
(1) Dpto. de Cristalografía y Mineralogía. Fac. de CC. Geológicas (UCM)

(2) Dpto. CC. de la Navegación y de la Tierra. Fac. de Ciencias. Univ. de La Coruña

(3) Dpto. de Petrología y Geoquímica. Fac. de CC. Geológicas. (UCM)

Los yacimientos de oro del área de Carballiño (E. N. Adaro, 1991) se encuentran situados en el Dominio Esquistoso de Galicia Central - Tras os Montes (Fig.- 1). Los materiales aflorantes en el sector de Brués son metasedimentos de edad paleozoica, pertenecientes al Grupo Nogueira, y rocas graníticas de tendencia alcalina (Marquínez, 1985)

acompañadas por un cortejo filoniano formado por aplitas, pegmatitas, filones de cuarzo y manifestaciones de greisen. Las mineralizaciones auríferas están relacionadas con estas intrusiones y su cortejo filoniano; los indicios de mayor importancia se localizan en filones de cuarzo, próximos al contacto norte y noroccidental del macizo granítico de Boborás.



Estos filones, muy variables en cuanto a potencia y continuidad, atraviesan tanto el granito como los metasedimentos en los que el complejo filoniano alcanza su mayor desarrollo. Presentan una dirección predominante comprendida entre N 75° E y N 85° E, aunque existe otra agrupación menor de dirección N 30° E; los buzamientos varían entre 50° y 90°, y su potencia oscila desde 1 cm hasta 1,5 m. Se emplazan a favor de fallas de tensión, que en algunos casos han evolucionado a fallas normales.

El máximo exponente de estos yacimientos son las minas de Brués (explotadas en diversas épocas hasta finales de

1970), de las que no se han encontrado datos ni sobre las leyes de las zonas explotadas, ni sobre la geometría de las labores. El indicio de San Bartolomé lo forman labores de menor entidad, perdidas hoy en día, que presentan características similares.

Petrográficamente los filones manifiestan una textura brechoide generalizada. Las relaciones texturales mineralógicas indican una secuencia de cristalización en la que se puede reconocer una etapa hidrotermal temprana y otra tardía y finalmente, la formación de minerales secundarios de origen supergénico y de oxidación.

Los componentes metálicos de estos filones son: arsenopirita, que es el sulfuro más abundante, pirita, marcasita, pirrotina, calcopirita, covellina, oro nativo (cuya fórmula representativa sería  $Au_{90} Ag_{9.29} Bi_{0.61}$ ) bismuto nativo, bismutinita, maldonita, con relaciones Au-Bi comprendidas entre 2.04 y 2.07, protojoseita con relaciones S-Te variables, entre  $S_{26}$ ,  $Te_{14}$ ,  $Bi_{51}$ , y  $S_{14}$ ,  $Te_{25}$ ,  $Bi_{51}$ , tetradimita ( $S_1$ ,  $Te_{1.85}$ ,  $Bi_{1.94}$ ) esfalerita, molibdenita, scheelita, arsenobismita y rooseveltita (estos dos últimos provenientes de la oxidación de minerales de Bi), escorodita, lepidocrocita y goethita. La arsenopirita aparece con tres morfologías: masiva brechoide, idiomórfica y con textura en caries. La arsenopirita masiva contiene numerosas inclusiones de pirrotina, calcopirita, bismuto nativo, bismutinita, maldonita, protojoseita, tetradimita, y excepcionalmente, de molibdenita y esfalerita. De estos minerales, oro nativo y calcopirita, también se encuentran en vetillas de cuarzo tardío, de potencia micrométrica, que cortan a la arsenopirita masiva. La scheelita se encuentra siempre incluida en cuarzo.

Los análisis de Microsonda Electrónica (WDS) ponen de manifiesto la inexistencia de diferencias tanto en la composición entre los distintos tipos morfológicos de arsenopirita, como en la composición de los distintos minerales analizados en muestras procedentes de Brués y de San Bartolomé. Por otra parte, en todos los análisis de Microsonda Electrónica (WDS) se ha detectado que el Au siempre se encuentra como oro nativo, dado su bajo contenido en Ag, inferior al 10 %. La ausencia de diferencias de composición

entre especies minerales, consideradas en principio como de etapas hidrotermales tempranas y tardías (arsenopirita masiva brechoide y arsenopirita idiomórfica, oro nativo en inclusiones y oro en vetillas de cuarzo tardío), parece indicar unas condiciones fisicoquímicas del fluido hidrotermal similares a lo largo de su evolución. La textura brechoide de los filones podría deberse a procesos de implosión - explosión durante su formación y no a episodios diferentes.

Esta mineralogía, aunque es muy similar a la encontrada en los yacimientos de oro asociados a zonas de cizalla de Galicia Occidental, tienen un quimismo y contexto geológico diferente, lo que implica clasificar estos yacimientos como dos tipologías distintas.

## BIBLIOGRAFÍA

- E.N. ADARO (1991). Las mineralizaciones metálicas. El oro. En: *La Minería de Galicia. Xunta de Galicia*. Consellería de Industria y comercio. 402 p.
- FARIAS, P., GALLASTEGUI, G., GONZÁLEZ LODEIRO, F. MARQUÍNEZ, J., MARTÍN PARRA, L.M., MARTÍNEZ CATALÁN, J.R., PABLO MACIÁ, J.G DE. & RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, L.R. (1987). Aportaciones al conocimiento de la litoestratigrafía y estructura de Galicia Central. IX. Reunión Geol. Oeste Peninsular. Oporto. *Anais da Facultade de Ciencias. Univ. do Porto*.
- MARQUÍNEZ, J.L. (1984). *La Geología del área esquisto de Galicia Central (Cordillera Hercínica, NW de España)*. Mem. del I.G.M.E. n° 100, 213 pp.