

## La molibdenita, nueva especie mineral en "Mina Berta", San Cugat del Vallés, Barcelona\*

por R. BRUMÓS ALBERO y A. TRAVERÍA CROS

### RESUMEN

Mediante difracción de rayos X se identifica la molibdenita. Esta especie mineral no había sido citada por ningún autor.

Se realiza igualmente el estudio espectrográfico por fluorescencia de rayos X.

### RÉSUMÉ

On a identifié la molibdenite par diffraction des rayons X. Cette spèce minérale n'a été mentionnée par aucun auteur.

On réalise l'étude spectrographique par fluorescence des rayons X.

Las 44 especies minerales que integran el inventario de "Mina Berta" han sido descritas por GIMENO (1), RIVAS MATEOS (2), CALDERÓN (3), LLORENÇ TOMAS (4), IGME (5), ANDRÉS (6) (7) y MONTORIOL (8). En ningún caso ha sido mencionada molibdenita.

La nueva especie fue encontrada en la galería superior que conduce a la boca del pozo maestro. El mineral se presenta en pequeñas masas, en agregados de hojas curvas y perfecta exfoliación; untuoso al tacto, brillo metálico, color gris plomo, raya gris oscuro; P. e., 4,37; d 1-1,5.

### Roentgenografía

La escasa cantidad de muestra disponible ha obligado a trabajar con cámara Debye-Scherrer. Los datos obtenidos a partir del diagrama PhD 148, que ha permitido la identificación, están reseñados en la Tabla I. A pesar de que la muestra fue triturada cuidadosamente, la línea de intensidad 100 del diagrama presenta indicios de orientación preferente de las partículas.

\* La parte experimental ha sido efectuada en los laboratorios del Departamento de Cristalografía y Minerología de la Universidad de Barcelona y en los de la Sección de Minerología General y Cristalografía del Instituto "Jaime Almera" del C.S.I.C. de Barcelona.

TABLA I

| Línea | PhD 148           |     | Mina Berta    |     |         |
|-------|-------------------|-----|---------------|-----|---------|
|       | Diagrama obtenido |     | Diagrama ASTM |     |         |
|       | dÅ                | I   | dÅ            | I   | Δd      |
| 1     | 6,13              | FFF | 6,15          | 100 | 0,02    |
| 2     | 3,047             | DDD | 3,075         | 4   | 0,028   |
| 3     | 2,763             | F   | 2,734         | 16  | -0,026  |
| 4     | 2,675             | MF  | 2,674         | 9   | -0,001  |
| 5     | 2,509             | MF  | 2,501         | 8   | -0,008  |
| 6     | 2,287             | FFF | 2,227         | 45  | -0,010  |
| 7     | 2,042             | MD  | 2,049         | 14  | 0,007   |
| 8     | 1,832             | F   | 1,830         | 25  | -0,002  |
| 9     | 1,644             | D   | 1,641         | 4   | -0,003  |
| 10    | 1,584             | MF  | 1,581         | 11  | -0,003  |
| 11    | 1,533             | MF  | 1,538         | 12  | 0,005   |
| 12    | 1,4756            | DDD | 1,4784        | 2   | 0,0028  |
| 13    | 1,3685            | DD  | 1,3688        | 2   | 0,0003  |
| 14    | 1,3414            | D   | 1,3401        | 4   | -0,0013 |
| 15    | 1,3013            | MD  | 1,2983        | 5   | -0,0030 |
| 16    | 1,2531            | D   | 1,2513        | 4   | -0,0018 |
| 17    | 1,2287            | DDD | 1,2295        | 2   | 0,0008  |
| 18    |                   |     | 1,2224        | 1   |         |
| 19    | 1,1975            | MD  | 1,1960        | 4   | -0,0015 |
| 20    | 1,1032            | M   | 1,1015        | 6   | -0,0017 |
| 21    | 1,0333            | MD  | 1,0347        | 6   | 0,0014  |

Tubo Cu

kV 40 mA 20 Cámara Debye-Scherrer 114 mm Filtro Ni

### Espectrografía de rayos X

La cantidad de muestra disponible no ha permitido obtener una pastilla, por lo que se ha tenido que recurrir a una delgada película de mylar colocada en la parte inferior del portamuestras.

Además de los elementos que constituyen la especie mineral, se han determinado Pb, Sr, Cu, Fe, Cr y Ca.

### Consideraciones finales

a) La orientación de la línea 100 de la molibdenita se debe atribuir a la escamosidad y plasticidad de la misma.

b) Ca y Sr posiblemente corresponden a contaminación de la muestra por parte de la roca encajante.

Pb, Cu, Fe y Cr son impurezas frecuentes en molibdenitas.

c) La presencia de molibdenita en "Mina Berta" no es un caso singular en la región catalana, pues ha sido citada en Espinabell, Pedralbes, Montseny, San Juan de las Abadesas y Conflent (9).

### BIBLIOGRAFÍA

1. GIMENO, F. (1901): *Bol. R. Soc. de Hist. Nat.*, 1, 270.
2. RIVAS MATEOS, R. (1903): *Bol. R. Soc. de Hist. Nat.*, 3, 184.
3. CALDERÓN, S. (1910): Los minerales de España. *Junta para la Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas*.
4. LLORENÇ TOMÀS (1920): Els Minerals de Catalunya. *Trab. Int. Cat. Hist. Nat.; Pub. Inst. de Ciències*, Barcelona.
5. INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA (1930): Memoria explicativa de la Hoja n.º 420. Mapa Geológico al 1:50.000.
6. ANDRÉS ROVIRA, J. (1947): *Mus. Ciudad de Sabadell*, 3, 9.
7. ANDRÉS ROVIRA, J. (1950): *Arrahona*, 1-2, 11.
8. MONTORIOL POUS, J., y FONT ALTABA, M. (1964): Estudio del yacimiento de fluorita "Mina Berta" (San Cugat del Vallés, Barcelona); I. Inventario de las especies minerales. *Not. y Com. del Inst. Geol. y Min. de España*, n.º 73 (127-170).
9. KLOCKMANN, F., y RAMDOHR, P. (1947): Tratado de Mineralogía; versión de la 12.ª edición alemana traducida y ampliada por F. Pardillo. *Gustavo Gili*. Barcelona.