



Prefacio

Joaquín A. Proenza y Joan-Carles Melgarejo

Departament de Cristal·lografia, Mineralogia i Dipòsits Minerals, Facultat de Geologia, Universitat de Barcelona. Carrer de Martí i Franquès s/n, 08028 Barcelona, España.

El presente número especial es el resultado del Taller Iberoamericano de Recursos Minerales y Apoyo a la Pequeña Minería, celebrado en Ciudad de La Habana en julio del 2008. El taller fue organizado por el Grupo de Investigación “Recursos Minerales: Yacimientos, Aplicaciones y Sostenibilidad” de la Universidad de Barcelona y por el Departamento de Geología del Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa (Cuba), a partir de un proyecto internacional de cooperación al desarrollo de la Universidad de Barcelona (*Vicerektorat de Política i Mobilitat*). Además, contó con la colaboración del Departamento de Geoquímica del Instituto de Geología de la Universidad Nacional Autónoma de México. Los principales objetivos del taller fueron: (i) promover el intercambio de experiencias en el campo del apoyo a la pequeña minería en Iberoamérica, y (ii) plantear la problemática regional, y establecer mecanismos concretos de colaboración.

Los 12 trabajos recogidos en el volumen abarcan una gran diversidad de temáticas relacionadas con el campo de los recursos minerales. Las dos primeras contribuciones (Melgarejo *et al.* y Camprubí) sintetizan la utilidad de las aplicaciones en la exploración minera de las principales técnicas de caracterización mineral y de la microtermometría de inclusiones fluidas.

Romero y Gutiérrez-Ruíz presentan los resultados de un estudio detallado sobre la peligrosidad de jales (colas o *tailings*), en dos zonas mineras localizadas en el sur y centro de México. Los autores evalúan la peligrosidad de los jales en función de la concentración total de elementos potencialmente tóxicos (EPT), capacidad de generación de drenaje ácido y concentración geodisponible de EPT. También realizan un estudio mineralógico de los jales y definen los procesos que favorecen la movilidad de los EPT.

La contribución de Melgarejo *et al.* sobre los minerales de colección proporciona los criterios que se deben utilizar para identificar y conservar el tipo de material que puede ser interesante para ser comercializado. El trabajo pone de manifiesto que el comercio de minerales puede representar

un atractivo recurso económico en los países en vías de desarrollo.

González-Sánchez y Camprubí realizan una revisión sobre la pequeña minería en México que incluye la denominada minería artesanal (los mineros artesanales o “gambusinos”). El trabajo recoge información sobre la historia y fundamento de la legislación minera en México, la posible trayectoria de una pequeña empresa minera, y la relación entre la pequeña minería y las grandes empresas mineras transnacionales.

El trabajo de Mesa *et al.* trata sobre el papel de las ONGs en el campo de la pequeña minería en Sudamérica. Los autores, a partir de su experiencia, disertan sobre qué puede hacer una ONG para ayudar a mejorar la calidad de vida de los habitantes de regiones cuyo medio de subsistencia es esencialmente la pequeña minería, y cómo se deben plantear los proyectos de cooperación.

Barreto y Bittar realizan una revisión sobre los depósitos de piedras preciosas (turmalina, topacio, ópalos, ágata, amatista, citrino, esmeralda, diamante, rubí, zafiro) de Brasil. El trabajo contiene datos sobre la localización de los depósitos, producción e importancia económica, así como información específica para los yacimientos de mayor relevancia económica.

Se presentan también algunos ejemplos de estudio de yacimientos minerales de dimensiones modestas. Por ejemplo, Rodríguez-Díaz *et al.* presentan un estudio sobre la metalogenia del depósito de manganeso Santa Rosa (Baja California Sur, México). A partir de datos de campo, mineralógicos, geoquímica elemental, y de inclusiones fluidas los autores establecen una correlación entre la metalogénesis de los depósitos de manganeso estudiados y los sistemas de manantiales hidrotermales someros activos. Por otra parte, Zaccarini *et al.* realizan un estudio de los minerales del grupo del platino (MGP) en varios cuerpos de cromititas encajados en las rocas ultramáficas de Santa Elena (Costa Rica). El trabajo representa una de las primeras descripciones de MGP en cromititas ofiolíticas en América

Central. Por otra parte, demuestra la importancia de la espectroscopía Raman en la identificación y caracterización de los MGP de tamaño de grano pequeño. Finalmente, el trabajo de Henares *et al.* incluye los resultados del estudio de los depósitos de cromita rica en Al (tipo refractaria) del distrito minero de Camagüey, el segundo más importante de Cuba. Estos depósitos representan un ejemplo de cromititas ofiolíticas (podiformes) localizadas en la transición manto-corteza, e incluyen las cromititas ofiolíticas más ricas en Al descritas en la literatura hasta el momento.

Díaz-Martínez realiza una revisión sobre la historia, metalogenia y perspectivas de la pequeña minería del oro en Cuba. El autor propone 4 episodios metalogenéticos principales de oro, y concluye que la futura minería del oro en Cuba es muy atractiva, aunque a pequeña y mediana escala.

La última contribución (Cárdenas-Párraga *et al.*) describe una nueva localidad de jade jadeítico en Cuba Oriental. Los depósitos de jade se asocian a la matriz serpentinitica de la mélangé de subducción en la Sierra del Convento. El jade encontrado presenta variedades de calidad gema, y los depósitos pueden ser explotados fácilmente. El descubrimiento de jade jadeítico en Cuba Oriental tiene importantes connotaciones geológicas y arqueológicas.

Agradecimientos

En primer lugar, queremos agradecer a Antoni Camprubí (Toni) por invitarnos a editar este número especial y, muy especialmente, tanto a él como a Barbara Martiny por su ayuda en los trabajos de revisión y edición de los diferentes manuscritos.

Los editores también hacen constar el destacado papel que han tenido los revisores de los diferentes trabajos, algunos de ellos en más de un artículo: Pura Alfonso, Tawn Albinson, William W. Atkinson Jr., Antoni Camprubí, Rafael Del Río Salas, Michel Dubois, Mónica Escayola, Giorgio Garuti, Henry A. Hänni, Celia Marcos, Joaquim Nogués, Lorena Ortega, Luis E. Ortiz Hernández, Efrén Pérez Segura, Ramón G. Pérez Vázquez, Rubén Piña, Francisco M. Romero, Esperança Tauler, Ibrahim Uysal, Guadalupe Villaseñor, Federica Zaccarini, cuatro revisores anónimos, y los propios editores invitados de este número.

Los trabajos presentados en este volumen especial son contribuciones a un proyecto internacional de cooperación al desarrollo de la Universidad de Barcelona 2007 (*Vicerektorat de Política Internacional i Mobilitat*), y recibieron también apoyo de los proyectos SGR589 y SGR444.

Joaquín A. Proenza
Joan-Carles Melgarejo