



LLEGA EL LIBS

- Su aplicación en el ámbito geológico permitirá buscar de un modo más sencillo los minerales que concentran metales de alto interés económico
- Presentación de LIBS (Espectrometría de Fragmentación Inducida por Laser), técnica de espectrometría que ofrece imágenes de alta resolución en menor tiempo

Madrid 20 de diciembre de 2017

¿Tiene móvil?, ¿tiene Tablet? ¿Sabe que los componentes de nuestros gadgets electrónicos se fabrican con minerales de alto interés económico por su escasez? En ese caso, quizá le alivie saber que esta mañana se ha presentado en Madrid una técnica de espectrometría y análisis químico, hasta ahora no aplicada por el propio Instituto Geológico y Minero de España y que en el futuro podría aplicarse para el estudio y la caracterización de depósitos minerales submarinos. Las ventajas de esta técnica, novedosa en España y en el ámbito internacional, aparte de su gran capacidad de procesamiento de datos, es que permite obtener imágenes de alta resolución en muy poco tiempo, frente a la microsonda electrónica, que es la técnica actualmente empleada, mucho más destructiva con la muestra, al requerir el empleo de técnicas de molienda y ataque con ácidos y que exige una dedicación en horas de trabajo mucho más exhaustiva que la innovadora técnica hoy presentada. Hasta ahora se han hecho pruebas con una costra de manganeso de la Antártida y con una muestra con telurio de Canarias, nos explica F. Javier González, del Departamento de Geología Marina del IGME. “Gracias al uso del LIBS –añade- logramos ver en el corte de una muestra, la distribución de los depósitos minerales en función de su brillo e intensidad, además de poder volver a analizarla en el futuro. Ahora nos queda ver el potencial de la técnica”. Esta técnica óptica es la única, actualmente, que proporciona información elemental con sensibilidad a escala de ppm y una resolución de rango μm , lo que hace que las imágenes resultantes de LIBS sean muy interesantes para su uso en laboratorios de investigación para investigaciones de rutina.

Los investigadores del IGME han asistido con expectación a la presentación de los expertos del Institut Lumière Matière, Francia, Vincent Motto-Ros y Frédéric Pelascini, responsables del desarrollo de LIBS una técnica de alto potencial en campos como la biología, industria, geología y medicina. Por ejemplo, mediante esta técnica óptica podemos apreciar las zonas donde está actuando un determinado fármaco enriquecido con nanopartículas de oro inyectado en el riñón de un ratón.

En el acto se han resumido los progresos recientes conseguidos en el Instituto de Luz y Materia y el CRIT (Centre Régional d'Innovation et de Transfert de Technologie) sobre la implementación de la imagen de LIBS, además de mostrar diferentes ejemplos sobre sus utilidades en el enfoque de imágenes, la posibilidad de detectar la luz de los distintos elementos, el acoplamiento con imágenes ópticas y Raman y el análisis de muestras a gran escala.

Imágenes.

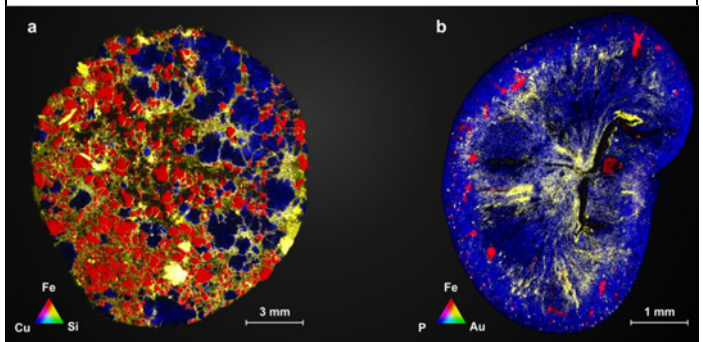


Foto 1. Presentación de LIBS en la Fundación Gómez Pardo.

Fotos 2 y 3 . Figura izquierda: Arriba: imagen óptica de una costra polimetálica (Mar del Scotia, Antártida); Bajo: imagen multielemental de la costra. Figura derecha: imágenes de la representación elemental en escala de falso color: a) gema turquesa; b) Riñón de un ratón tras la administración de nanopartículas de oro.



Más información.

Contacto

Gabinete de Comunicación
Instituto Geológico y Minero de España (IGME)
Manuel Regueiro y González-Barros
Jefe de Relaciones Externas y Comunicación
Teléfonos - 913 495 778 / 650589660
Fax - 913 495 817
E-mail: m.regueiro@igme.es
Página web: www.igme.es

Instituto Geológico y Minero de España (IGME)
Alicia González Rodríguez
Responsable de Cultura Científica
E-mail: alicia.gonzalez@igme.es
Página web: www.igme.es

El Instituto Geológico y Minero de España (IGME) es un Organismo Público de Investigación (OPI) con carácter de Organismo Autónomo, adscrito al Ministerio de Economía y Competitividad. El IGME tiene como misión principal proporcionar a la Administración General del Estado y de las Comunidades Autónomas que lo soliciten, y a la sociedad en general, el conocimiento y la información precisa en relación con las Ciencias y Tecnologías de la Tierra para cualquier actuación sobre el territorio. El IGME es, por tanto, el centro nacional de referencia para la creación de infraestructura del conocimiento, información e I+D+i en Ciencias de la Tierra. Para ello abarca diversos campos de actividad tales como la geología, el medio ambiente, la hidrología, los recursos minerales, los riesgos geológicos y la planificación del territorio. Las instalaciones del IGME comprenden el edificio que alberga su sede central, el Museo Geominero, y la biblioteca; doce oficinas de proyectos distribuidas por el territorio español; laboratorios, almacenes y una litoteca, y todas disponen de los equipos y medios técnicos más avanzados.

Para conocer más sobre el IGME copia el siguiente vínculo: (<http://www.igme.es/internet/SalaPrensa/document/DOSSIER%20GENERAL%20DE%20PRENSA.pdf>) y descarga el dossier general de prensa del Instituto, o contacta con el Área de Relaciones Externas y Comunicación del IGME.