



Microscopio Electrónico de Barrido

Nombre del equipo: Microscopio electrónico de barrido

Marca: FEI

Modelo: Quanta 250

País de procedencia: Holanda

El Centro de Excelencia en Geotermia de los Andes adquirió un microscopio electrónico de barrido (SEM) con capacidad microanalítica mediante dispersión de energía (EDX) y detector de catodoluminiscencia (CL). El equipo fue instalado durante diciembre de 2012 en el zócalo del Departamento de Geología y tras realizar el proceso de puesta a punto, comenzó a trabajar en rutina a partir de enero.

El SEM-EDX-CL Quanta 250 es un equipo muy versátil, de alta resolución (hasta 3 nm en condiciones de alto vacío), con grandes aplicaciones en geología,

ciencias de los materiales y física del estado sólido. El Quanta 250 tiene la capacidad de obtener información de cualquier tipo de muestra, ya que permite trabajar en condiciones de alto como de bajo vacío, lo que permitirá obtener imágenes electrónicas y microanálisis tanto en muestras conductoras como en no conductoras.

La presencia de este nuevo equipo en la FCFM permitirá desarrollar investigación de frontera en el ámbito de la geología y las ciencias de los materiales. Para el caso de las investigaciones desarrolladas en el marco del CEGA, este nuevo equipo

supondrá un fuerte impulso al desarrollo de temas de investigación en relación con los procesos de alteración hidrotermal así como en la identificación y caracterización de fases minerales.

Por otro lado, la posibilidad de disponer de un detector de catodoluminiscencia (CL) será de gran importancia para determinar la estructura interna de circones. Estos estudios de SEM-CL son imprescindibles para poder determinar la zona precisa a analizar los estudios isotópicos en el equipo LA-ICP-MS-MC adquirido por el CEGA el 2011 y cuyo fin es obtener la edad Uranio/Plomo de estos minerales. 

Teodolito

Nombre del equipo: Teodolito Repsold

País de procedencia: Alemania

Como parte de las actividades del 1^{er} Festival de Ingeniería y Ciencias, se realizó una exposición de instrumentos históricos de la Facultad en el Hall de la Biblioteca. El teodolito fue uno de los instrumentos que formó parte de esta muestra, siendo uno de los más antiguos de la exhibición.

El teodolito es un instrumento portátil y manual ligado a la astrometría (técnica que permite medir la posición de los astros), y fue un instrumento

basal en muchos de los observatorios astronómicos que comenzaban a formarse a mediados del siglo XIX en Sudamérica. Chile, como uno de los pioneros de las ciencias astronómicas en la región, no fue la excepción.

Creado en Alemania por un astrónomo que le heredó el apellido al instrumento (Johann Georg Repsold), el teodolito es una herramienta de medición mecánica-óptica que se utiliza para obtener ángulos verticales y horizontales con



una precisión elevada. Durante la primera mitad del siglo XX este instrumento fue utilizado por el Observatorio Astronómico Nacional para determinar latitudes y longitudes. 