

## RED DE MINERALOGÍA AVANZADA

### VISIÓN GENERAL DE LA RED DE MINERALOGÍA AVANZADA

La Red de Mineralogía Avanzada de SGS Servicios Minerales es una red de laboratorios dedicados a proveer servicios automatizados de mineralogía de procesos expresamente para usuarios de gran volumen. En sus diferentes instalaciones, la Red ofrece diferentes instrumentos, tecnologías y métodos únicos para entregar datos adecuados para cada propósito. Operado por mineralogistas y técnicos con años de experiencia en caracterización, los datos producidos por la Red de Mineralogía son monitoreados por un extenso programa de control de calidad.

SGS tiene más de seis años de experiencia usando la tecnología QEMSCAN™ basada en QEMSEM® y ha completado más de 30 proyectos integrando QEMSCAN™ con plantas pilotos, mapeo geometalúrgico, optimización de plantas y operaciones en faenas. También hemos entregado personal y entrenamiento a varias operaciones.

La avanzada caracterización disponible de las instalaciones de la Red de Mineralogía presta las siguientes ventajas:

- Reducción de riesgo financiero
- Optimización y control de planta
- Control de pro-alimentación
- Definición de tipo de mineral
- Estrategias de planificación de mina
- Análisis económico
- Proyección de flujo de caja futuro
- Planificación ambiental

El instrumento mineralógico central en la Red de Mineralogía es la unidad QEMSCAN™. Las unidades QEMSCAN™ de SGS, establecidas en Canadá y Australia, son instrumentos sofisticados, de vanguardia, que proveen datos estadísticamente sólidos que

son precisos, certeros y objetivos. La tecnología QEMSCAN™ tiene una probada capacidad para hacer más eficientes a las operaciones y es usada por empresas mineras en proyectos mayores, internacionalmente.

### OFERTAS DE LA RED DE MINERALOGÍA

#### MINERALOGÍA AUTOMATIZADA

- QEMSCAN™
- XRD
- Análisis de imágenes
- SEM
- Análisis de microsondas de electrones

#### MINERALOGÍA CLÁSICA

- Petrografía (PTS, PS)
- Fotografía

#### ANÁLISIS QUÍMICO

- Subcontratado a un laboratorio local de SGS según preferencia del cliente



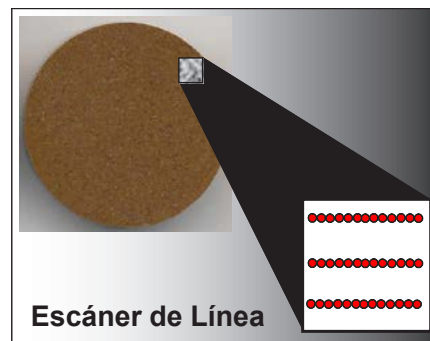
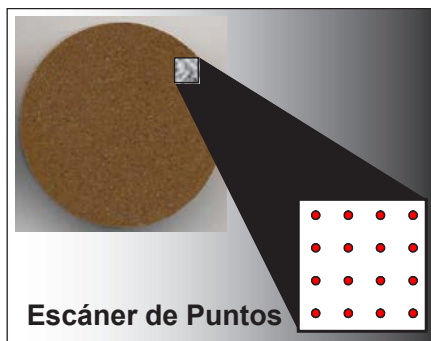
### ANÁLISIS MINERALÓGICO / PAQUETES DISPONIBLES

#### ENSAYE MINERAL

Las determinaciones mineralógicas involucran primero identificar y luego cuantificar las especies minerales presentes usando análisis modal. Un Ensayo Mineral es un tipo de análisis modal. En este caso, el número de mediciones tomadas es convertido a frecuencia y al azar, mediciones bidimensionales, en datos de porcentaje por volumen o área. A su vez, estos datos son convertidos a masa usando densidades minerales. Aparte de las cantidades e identidades minerales, una gravedad específica de sólidos gruesos (SG) es calculada a partir de los datos del QEMSCAN™ durante el Ensayo Mineral.

Si sólo se procuran las proporciones minerales, se usa el método de análisis Escáner de Puntos. En este caso, la gran cantidad de datos generados para establecer horizontes minerales y otras aplicaciones comparativas, amplias o de alcance. El método QEMSCAN™ Escáner de Puntos tiene una mayor precisión estadística que el equivalente conteo de punto mineralogista cualitativo de una muestra.

Cuando se necesitan datos detallados de textura y tamaño granular, se usa el Escáner de Valor (Escáner de Línea). Los datos adicionales obtenidos por este método pueden determinar características de fragmentación y exposición, así como también datos de tamaño de grano mineral y minerales asociados, los que tienen su peso en las decisiones del tamaño de chancado.



**ANÁLISIS DE LIBERACIÓN**

El Análisis de Liberación cuantifica el grado de liberación mineral en una muestra. Cuando se realiza por medio de una clásica microscopía óptica, puede ser un proceso trabajoso y lento, que está sujeto a errores del operador. Puede llevar varias horas a un experimentado mineralogista el analizar una población típica de 500 partículas, dependiendo de la complejidad del problema. En contraste, el QEMSCAN™ puede entregar un análisis rápido y reproducible de varios miles de partículas con insuperables precisión y rigor estadístico en la misma cantidad de tiempo.

El Análisis de Liberación es una medida de la deportación mineral. QEMSCAN™

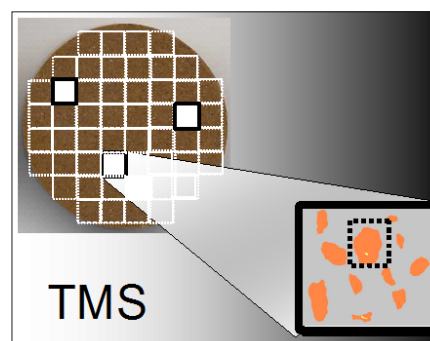
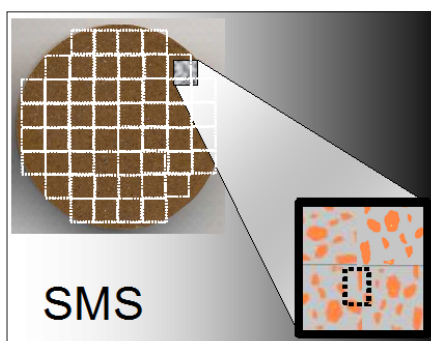
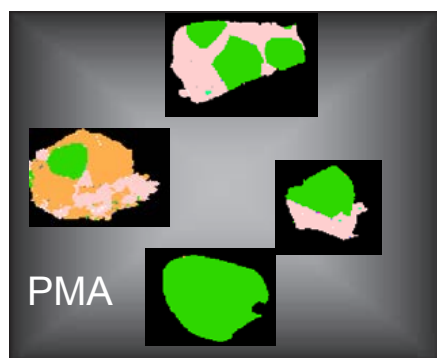
es capaz de entregar un inventario completo y detallado de las texturas de deportación. Se puede establecer tales como simples partículas, partículas medianas complejas, partículas sub-medianas, partículas cerradas o partículas estériles según lo permita el tratamiento estadístico. Sin importar el atributo físico, los datos pueden ser presentados y usados para evaluar los criterios de diseño u optimización para el procesamiento.

Anexo 1 – Análisis Mineral de Partícula (PMA) generalmente de ley > 5%

Anexo 2 – Búsqueda Mineral Específica (SMS) de ley < 5%

Anexo 3 – Búsqueda de Minerales de Rastro (TMS) de ley < 5%

El análisis QEMSCAN™ conecta las características del mineral con la metodología de procesamiento de mineral para entregar una caracterización cuantificable de los minerales y productos de la mina. Las capacidades de la Red de Mineralogía están respaldadas por la pericia metalúrgica del grupo metalúrgico de SGS Servicios Minerales. SGS Servicios Minerales tiene 15 años de experiencia en mineralogía de procesos, 65 años de experiencia en pruebas metalúrgicas, y está disponible para consultas a solicitud



**CONTACT INFORMATION**

Email us at [minerals@sgs.com](mailto:minerals@sgs.com)  
[www.sgs.com/mining](http://www.sgs.com/mining)

WHEN YOU NEED TO BE SURE

