



Dirección de Innovación y  
Transferencia Tecnológica

## Dispositivo Sensor Multiparamétrico y Sistema para la Medición en Línea en Celdas de Flotación



### Oportunidad

En minería, se ha mostrado que la determinación de la velocidad de gas superficial, gas holdup, tamaño de burbuja (diámetro Sauter) y Velocidad de flujo de área, en celdas de flotación, son parámetros relevantes que permiten controlar o predecir la eficiencia del proceso de flotación.

Actualmente en el mercado no existe un sistema que mida todos los parámetros mencionados en línea, y que entregue reportes para la toma de decisión en el proceso, con el objetivo de optimizar el tamaño de las burbujas, variable crítica para la recuperación de minerales de interés



### Beneficios

1. Mejora la productividad de las plantas concentradoras en un 1%.
2. Manejo en tiempo real de las siguientes variables: velocidad de gas, gas holdup, tamaño de burbuja (diámetro Sauter), velocidad de flujo de área.
3. Medición en línea de 4 parámetros.
4. Electrónica Inteligente y Manejo en terreno.
5. Auto calibración (turbina y gasómetro).



### Descripción de la Tecnología

Es un dispositivo sensor y sistema para la medición en línea de la velocidad de gas superficial, profundidad de espuma, densidad aparente y holdup en celdas de flotación y reactores con inyección de gas, en celdas de flotación.

### Estado Actual de la Tecnología

TRL 6: Tecnología demostrada en un entorno relevante.



### Protección Intelectual

Patente de invención  
201803885; Chile; En Solicitud  
En evaluación de protección en otros países.

