

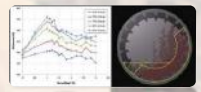
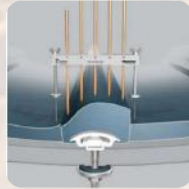
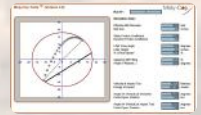
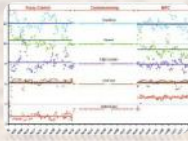
MILL INSPECTION SYSTEM  
**SAG Scanner®**



Mirando dentro de un molino SAG...  
¡sin detenerlo!

O SOBRE CÓMO MEDIR LO QUE  
HASTA AHORA SÓLO SE INFERÍA

 **ETT**  
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS®



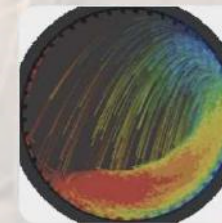
CUELLO DE BOTELLA DE LA PLANTA

CONSUME LA ENERGÍA DE 10,000 HOGARES

DESPERDICIA EL 90% DE ELLA

DETENERLO 1 HORA PUEDE COSTAR USD200,000

HASTA AHORA SÓLO PUEDE INFERIRSE LO QUE PASA ADENTRO



# El peculiar molino SAG

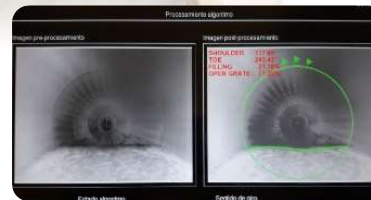
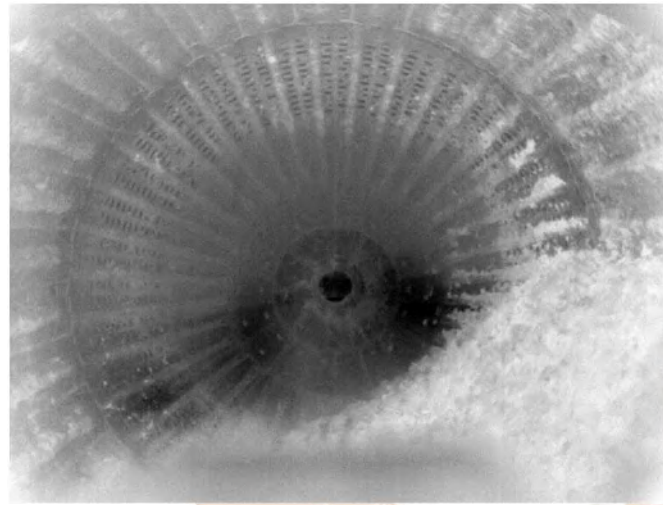
# ¿Por qué no mejor miramos dentro?

MINIMIZAR  
INSPECCIÓN HUMANA

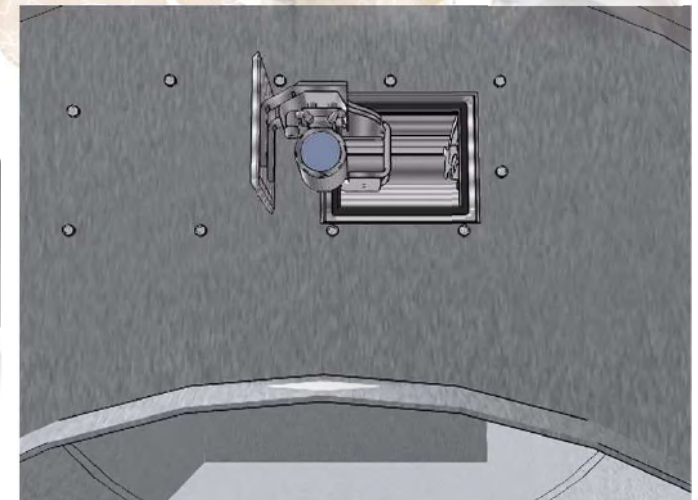
COMPLEMENTAR  
INFERENCIAS  
INDIRECTAS

ELIMINAR LAS  
INCERTIDUMBRES

DISMINUIR LOS COSTOS  
ASOCIADOS



MILL INSPECTION SYSTEM  
**SAG Scanner®**



# ¿Como ayuda SAG Scanner®?

AUMENTO DE DISPONIBILIDAD DEL SAG.

ELIMINAR EL RIESGO A LAS PERSONAS.

OPTIMIZAR TIEMPOS GRIND-OUT.

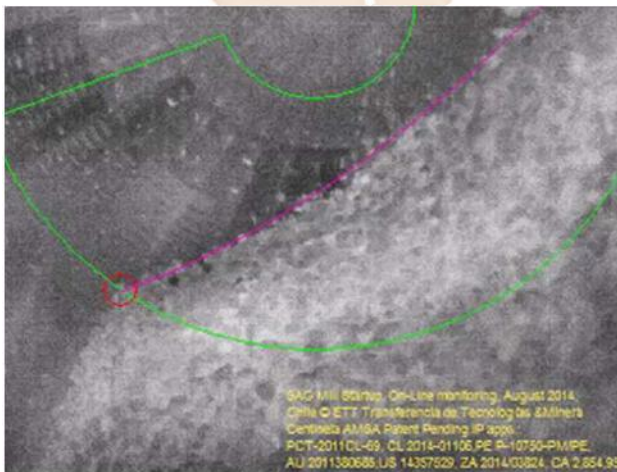
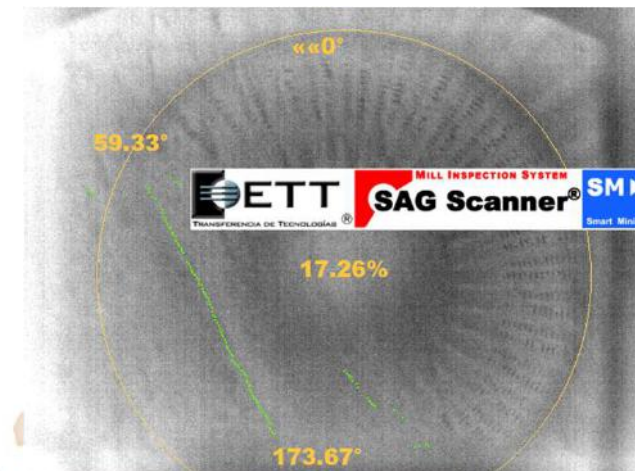
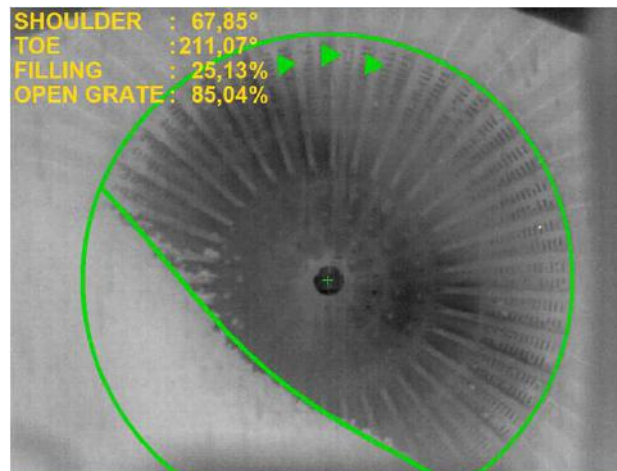
MEDIR EL NIVEL DE LLENADO, PIE, HOMBRO Y PERFIL.

AHORRO DE ACERO, AGUA Y ENERGÍA.

INSPECCIONAR ESTADO DEL REVESTIMIENTO.

MEJORAR ACCIONES DE CONTROL Y CORREGIR MODELOS PREDICTIVOS.

**BENEFICIO ESTIMADO ANUAL DE USD4,384,837 POR MOLINO**



MILL INSPECTION SYSTEM  
**SAG Scanner®**

ETT  
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS®

# Propiedad Intelectual

PCT 2011

Sudáfrica 2015.

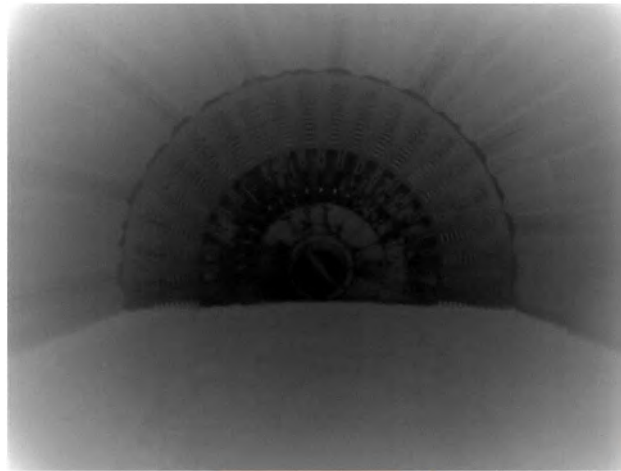
Australia 2016.

Chile 2017.

Perú 2017.

Estados Unidos 2017.

Canadá 2017.





# expande el Círculo Virtuoso

Impulsando soluciones para la minería del futuro



- Prueba conceptual en AMSA Centinela
- Prueba Industrial en Codelco DMH

Desafío expande BHP

- Implementación industrial MEL
- Validación de Resultados

Desafío expande AMSA

- Diseño en equipo con el cliente
- Incorporación de nuevas tecnologías

Escalamiento e internacionalización

