

VIDEOSCOPIA

Sector: Minería.

Activo: Chute de descarga y tramo de tubería de transporte de pulpa, criticidad alta por impacto en continuidad operativa.

Situación inicial: La operación presentaba pérdidas de desempeño en una línea de transporte de pulpa, con antecedentes de obstrucciones parciales, desgaste acelerado y paradas correctivas no programadas. Además, existía sospecha de deterioro interno en una zona de transición donde no era posible verificar visualmente el estado sin desmontar componentes.

El equipo de mantenimiento necesitaba confirmar si el problema estaba asociado a acumulación de material, desgaste del recubrimiento interno o deformación localizada. Abrir completamente el sistema implicaba una parada más larga y mayor intervención sobre una línea crítica.

Metodología de trabajo:

Se realizó una inspección por videoscopía para revisar internamente el activo en una zona de difícil acceso, usando un método de inspección visual no destructivo y de rápida implementación.

La intervención incluyó:

- Revisión del historial de obstrucciones, desgaste y eventos de mantenimiento,
- Definición de puntos de acceso para introducir el videoscopio,
- Inspección visual interna del tramo crítico,
- Registro fotográfico y de video de las condiciones observadas,
- Análisis técnico de hallazgos y recomendación de acción.

Durante la inspección se identificaron acumulación de material adherido, desgaste irregular del revestimiento interno y una reducción parcial del paso efectivo en una zona de cambio de dirección. También se observaron marcas compatibles con abrasión sostenida por arrastre de sólidos. Con base en los hallazgos, se recomendó:

- Programar limpieza localizada del tramo afectado,
- Intervenir el sector con mayor desgaste en la siguiente ventana,
- Revisar velocidad de flujo y condición del recubrimiento,
- Establecer seguimiento periódico para validar la evolución del desgaste.



VIDEOSCOPIA

Conclusiones: La videoscopia permitió confirmar la condición interna del sistema sin desmontaje exploratorio mayor, reduciendo incertidumbre y mejorando la planificación de mantenimiento. En lugar de detener la línea para una apertura completa sin diagnóstico previo, el cliente obtuvo evidencia visual concreta para intervenir solo donde realmente era necesario.

El caso demostró el valor de la videoscopia en activos sometidos a desgaste interno y acumulación de material, especialmente cuando el acceso directo es limitado y el costo de una inspección invasiva es alto.

Indicadores de impacto:

- Parada mayor evitada en fase de diagnóstico: estimado
- Horas de desmontaje exploratorio evitadas: 10 a 18 horas estimadas
- Mejor precisión en la planificación de intervención: alta
- Riesgo de obstrucción severa: identificado tempranamente
- Soporte técnico para priorización de mantenimiento: basado en evidencia visual

