



Cómo aumentar la previsibilidad, **REDUCIR PÉRDIDAS** **Y CONTROLAR LA CALIDAD** **DEL MINERAL EN TIEMPO REAL** con Grade Control.

*Trazabilidad operacional, gestión de leyes
e inteligencia aplicada al recorrido del mineral.*



EL DESAFÍO DEL CONTROL DE LEYES EN MINERÍA

La minería moderna exige mucho más que productividad. Hoy, las operaciones mineras necesitan garantizar previsibilidad, calidad y trazabilidad en cada etapa del recorrido del mineral.

Sin embargo, muchas minas todavía enfrentan desafíos relacionados con la falta de control sobre las leyes de los materiales movidos a lo largo de la operación.

CUANDO NO EXISTE UNA TRAZABILIDAD ADECUADA, VARIOS PROBLEMAS COMIENZAN A SURGIR SILENCIOSAMENTE:

- Mezcla inadecuada entre materiales
- Desviaciones en la calidad del mineral
- Baja adherencia a la planificación
- Información descentralizada
- Dificultad en la toma de decisiones
- Pérdidas financieras difíciles de identificar

En muchas operaciones, el problema no está solamente en la planta, sino en todo el recorrido del mineral: desde el frente de mina hasta los stocks y destinos finales.

Sin visibilidad operacional en tiempo real, el control de leyes pasa a depender de estimaciones, planillas descentralizadas y análisis reactivos.

El resultado es una operación menos predecible, más susceptible a pérdidas y con menor capacidad de respuesta operacional.

EL IMPACTO OPERACIONAL DE LA FALTA DE CONTROL

La ausencia de un control adecuado de leyes impacta directamente la eficiencia operacional y los resultados financieros de la minería.

Muchas veces, estas pérdidas ocurren de manera gradual y silenciosa, dificultando la identificación rápida del problema.

ENTRE LOS PRINCIPALES IMPACTOS OPERACIONALES SE ENCUENTRAN:



PÉRDIDA DE INGRESOS

Las mezclas inadecuadas pueden reducir la calidad del producto final, generar penalizaciones comerciales y comprometer el valor del mineral entregado.



RETRABAJO OPERACIONAL

La falta de control sobre los materiales movidos aumenta la necesidad de correcciones operacionales, retrabajo y reprocesamiento.



STOCKS DESBALANCEADOS

Si no hay rastreabilidad adecuada, sin una trazabilidad adecuada, se vuelve más difícil controlar composición, calidad y disponibilidad de los stocks. Se hace más difícil controlar composición, calidad e disponibilidad de los stocks.



FALTA DE PREVISIBILIDAD

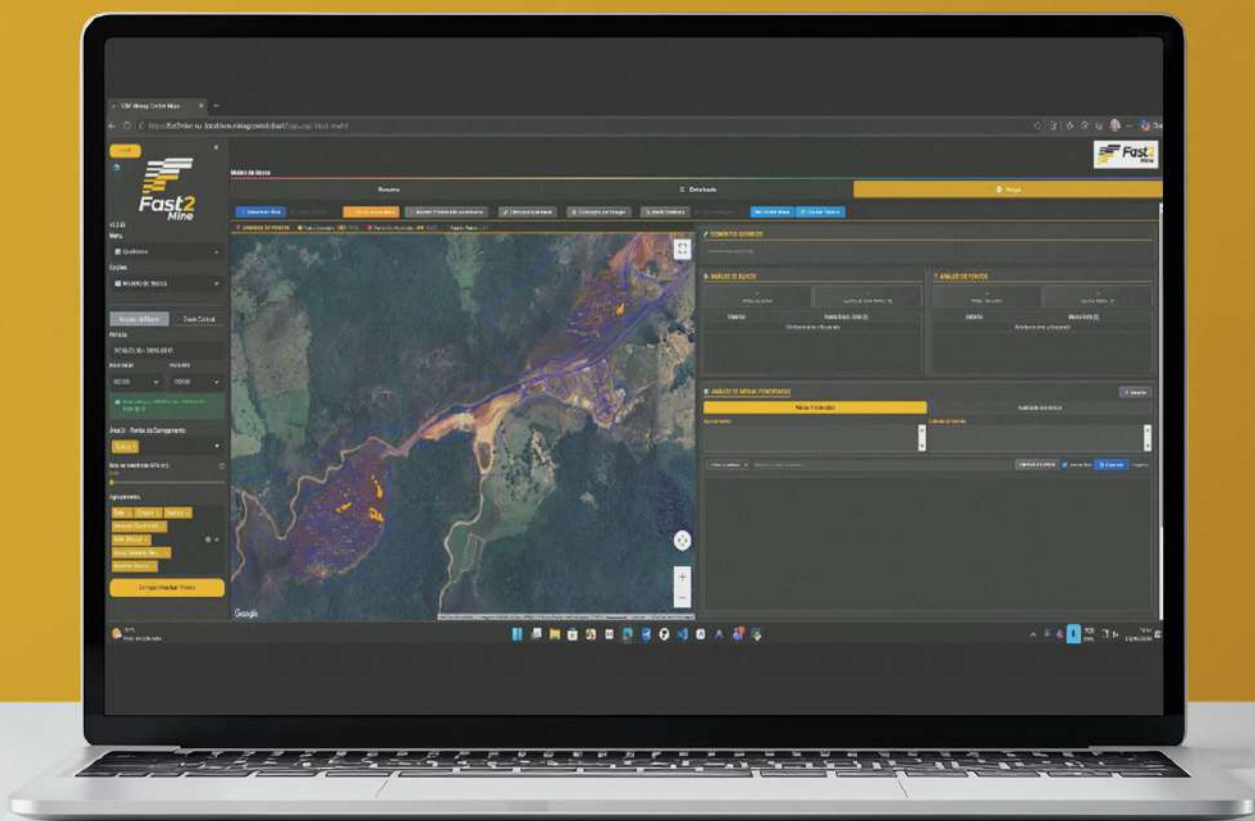
Las decisiones comienzan a tomarse con base en información incompleta o desactualizada, reduciendo la adherencia a la planificación operacional.



DECISIONES REACTIVAS

Si no hay datos confiables en tiempo real, la operación actúa de forma correctiva y no preventiva.

Más que un problema técnico, el control inadecuado del mineral se convierte en un desafío estratégico para la operación.



QUÉ ES GRADE CONTROL

Grade Control es una estrategia operacional orientada a la gestión de la calidad y de las leyes del mineral a lo largo de toda la operación minera.

Su objetivo es garantizar mayor previsibilidad operacional, trazabilidad de los materiales y adherencia a la planificación de la mina y la

EN LA PRÁCTICA, GRADE CONTROL PERMITE:

- Gestión de leyes en tiempo real
- Control por origen, stock y destino
- Monitoreo de blending
- Trazabilidad operacional completa
- Visibilidad continua de la calidad del mineral

Con una estructura integrada entre operación, planificación y control de calidad, la minería pasa a operar con datos más confiables y decisiones más acertadas.

Grade Control no actúa solamente en la planta. Acompaña todo el recorrido del mineral.



RECORRIDO DEL MINERAL

El control de leyes debe acompañar cada etapa del movimiento del mineral. Cada desviación operacional a lo largo de

este proceso puede impactar directamente la calidad final del producto y los resultados de la

**FRENTE DE MINA -> TRANSPORTE
-> STOCK -> PLANTA**



FRENTE DE MINA

- Control de ley planificada vs. realizada
- Correcta identificación del material
- Monitoreo por frente operacional



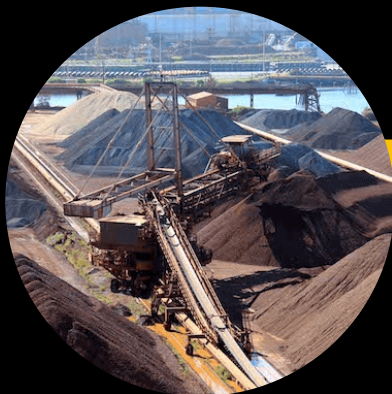
TRANSPORTE

- Trazabilidad del material transportado
- Control de origen y destino
- Visibilidad operacional en tiempo real



STOCKS

- Control de inventario por material
- Monitoreo de composición y blending
- Gestión de calidad de stocks



PLANTA

- Control de calidad de alimentación
- Adherencia a parámetros de planificación
- Mayor previsibilidad operacional

CUANDO TODAS ESTAS ETAPAS ESTÁN CONECTADAS, LA OPERACIÓN OBTIENE CONTROL COMPLETO DEL RECORRIDO DEL MINERAL.

CÓMO FUNCIONA EL GRADE CONTROL DE FAST2MINE

El Grade Control de Fast2Mine fue desarrollado para transformar datos operacionales en inteligencia aplicada a la toma de decisiones.

La plataforma conecta información de operación, planificación y control de calidad en un único entorno.



RECOLECCIÓN DE DATOS

Los datos operacionales y de laboratorio se registran directamente en la operación, incluyendo información de leyes, materiales, frentes y stocks.



INTEGRACIÓN OPERACIONAL

La plataforma integra diferentes áreas de la operación minera, permitiendo mayor sincronización entre mina, transporte, stocks y planta.



CONSOLIDACIÓN DE INFORMACIÓN

Todos los datos son estructurados y organizados en una base centralizada, garantizando confiabilidad y trazabilidad operacional.



DASHBOARDS EJECUTIVOS

Indicadores y dashboards permiten análisis rápidos de calidad del mineral, blending y adherencia operacional.



OPERACIÓN ONLINE Y OFFLINE

El sistema funciona incluso en ambientes con baja conectividad, sincronizando automáticamente la información cuando la señal es restablecida. Con esto, la operación obtiene visibilidad continua de los materiales movidos y mayor control sobre la calidad del mineral.

PRINCIPALES BENEFICIOS



AUMENTO DE INGRESOS

Mayor control de la calidad del mineral reduce desviaciones y mejora la adherencia a los parámetros comerciales



REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS

Evita mezclas inadecuadas, reduce retrabajo operacional y preserva el valor del mineral.



TOMA DE DECISIONES MÁS ACERTADA

Datos confiables en tiempo real permiten respuestas más rápidas y estratégicas.



TRAZABILIDAD COMPLETA

Control total del movimiento del mineral desde el frente de mina hasta la planta.



EFICIENCIA OPERACIONAL

Mayor integración entre operación, planificación y calidad, reduciendo desviaciones operacionales.



EL CONTROL DE CALIDAD NO DEBE OCURRIR SOLAMENTE EN LA PLANTA.

DEBE ACOMPAÑAR TODO EL RECORRIDO DEL MINERAL.

Las operaciones que poseen visibilidad operacional, trazabilidad y control de leyes logran reducir pérdidas, aumentar la previsibilidad y tomar decisiones más rápidas y estratégicas.

El Grade Control de Fast2Mine fue desarrollado

justamente para conectar datos operacionales, calidad y planificación en una única plataforma

Más control.

Más previsibilidad.

Más eficiencia operacional.



CONTÁCTENOS EN

Descubra todas nuestras soluciones

Concierte una demostración presencial

Reserve una visita técnica para ver el sistema en acción

contact@fast2mine.com