

Mina de prata na América Latina gerou um valor adicional de US\$ 260.000 por desmonte



Commodity	Teor	Geologia	Razar de Carga	Localizacao
Prata	Alto	Estruturada	0.9 Kg/m ³	LATAM

Esta operação é uma das principais minas de prata a céu aberto do mundo.

- Os depósitos são estruturalmente controlados em veios baixo a médio teor de sulfetos
- Bancadas de 7,5 m, lavradas em um único corte;
- Contém mineralização de prata de alto teor (60 g/t), ouro como subproduto.

Desafios

A mineração seletiva em um depósito controlado estruturalmente, ocasiona problemas de reconciliação quando as liberações de minério se movem para fora de seus limites originais

- Perdas de minério: deslocamento pós-desmonte não contabilizado significa material contendo minério de prata de alto teor enviado para a pilha de estéril;
- Diluição: toneladas de material estéril são enviadas acidentalmente para a planta;
- Classificação incorreta do minério: o minério de alto teor é estocado como minério de baixo teor ou o minério de baixo baixa qualidade é enviado diretamente à planta, e erroneamente tratado como minério de alto teor.

Solução

O Sistema BMM mediu com precisão o movimento do desmonte de rochas e traduziu os novos limites de liberação de minério a serem lavrados.

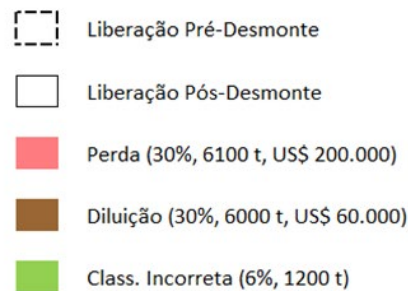
- BMMs® - monitores de movimento foram instalados em furos de monitoramento dedicados que foram alocados no plano de fogo;
- Instalação e detecção de acordo com os procedimentos operacionais padrão do local;
- O software BMM Explorer calculou novos limites para a escavação/carregamento e áreas de perdas e diluição de minério que teriam ocorrido sem o devido monitoramento.

Resultados

Aumento significativo na recuperação de minério, US\$ 260.000 – para um único desmonte

- Um deslocamento significativo ocorre para todas as malhas investigadas. Uma variação de $\pm 50\%$ do movimento horizontal médio é comum e ocorre nesta mina
- O movimento horizontal medido variou de 7,3 a 10,5 m e o movimento vertical de até 1,4 m. Alguns resultados obtidos através da contabilização precisa do movimento nesta mina:
- Produção maximizada de minério - 6.100* toneladas adicionais de minério foram recuperadas, avaliadas em US\$ 200.000*** (perda de 30% de minério foi evitada)
- Diluição reduzida - 6.000 toneladas de material estéril foram desviadas da planta de beneficiamento, que resultariam em 30% de diluição e US\$ 60.000**** em custos desnecessários de cominuição.
- Classificação incorreta evitada - 1.200 toneladas (6%) do minério teriam sido classificadas incorretamente

A contabilização do movimento nos planos de fogo executados nesta mina, trouxeram melhorias na recuperação do minério, agregando US\$ 260.000 adicionais para um único desmonte.



* Os números são arredondados.

** Teor médio dos corpos de minério.

*** Calculado a um preço de US\$ 19/oz.

**** Calculado a partir dos custos de moagem estimados em US\$ 10/tonelada.