



Complejo minero de Minas Gerais, Brasil

La mina brasileña aumenta su seguridad y rentabilidad mediante la eliminación de polvo con productos Rain Bird

Minas Gerais, un estado de gran tamaño situado en el sureste de Brasil, es conocido por su riqueza mineral. Minas Gerais es el cuarto estado más grande de Brasil por superficie y el segundo por población. Entre 1692 y 1695, se descubrió oro en Minas Gerais, lo que provocó un auge en la creación de nuevas minas y posicionó a Minas Gerais como zona líder en la extracción de minerales en Brasil.

EL DESAFÍO:

Los niveles de polvo no controlados en las minas pueden crear problemas de salud, medioambientales y de seguridad para los trabajadores y las comunidades del entorno. Las minas pueden enfrentarse a cierres temporales debido a los bajos niveles de visibilidad e incurrir en multas cuando el polvo no se controla. El control del polvo con camiones cisterna consume una gran cantidad de agua y energía. La mina de hierro de Minas Gerais, en Brasil, busca un sistema de control del polvo más eficaz y automatizado.

LA SOLUCIÓN:

Diseñar e instalar un sistema inteligente de control del polvo con la ayuda del distribuidor local de Rain Bird, IRRICOM. Utilizar la tecnología de riego más avanzada con una variedad de sensores para automatizar el funcionamiento, reducir los costes y aumentar la seguridad.



Cañones de riego serie XLR

Productos fundamentales utilizados:

- Cañones de riego serie XLR
- Válvulas de la serie EFB-CP
- Control centralizado Rain Bird®
- Sensores de caudal
- Interfaz de decodificadores LDI/SDI
- Interfaz remota MI para SiteControl
- Filtros de malla integrados

OBJETIVOS CLAVE

- ✓ **Controlar los niveles de polvo**
- ✓ **Maximizar los beneficios reduciendo los costes**
- ✓ **Minimizar los riesgos para la salud de la comunidad**
- ✓ **Aumentar la seguridad de los trabajadores**

Informe de la instalación: **Complejo minero de Minas Gerais, Brasil**

La mina brasileña aumenta su seguridad y rentabilidad mediante la eliminación de polvo con productos Rain Bird

ENFOQUE:

Instalar cañones de riego serie XLR

El XLR tiene una trayectoria de boquilla ajustable de 15 a 45 grados y un radio de 81 a 177 pies. Es capaz de humedecer grandes pilas inclinadas y puede llegar hasta los vagones altos y las plataformas de los camiones de transporte.

"El XLR demostró ser la mejor solución para una amplia gama de aplicaciones en esta instalación debido a su ángulo y arco ajustables y a su larga distancia de alcance", explica Sergio Horta, de IRRICOM.

Centralizar la gestión del agua

Para el complejo de Minas Gerais se eligió SiteControl, un sistema de control centralizado para un único emplazamiento colindante. SiteControl utiliza decodificadores para controlar el funcionamiento de las válvulas, así como sensores de caudal y de profundidad para automatizar el sistema. También se integra con los sensores de tráfico y otros sensores de terceros presentes en el complejo minero.



“ El control del polvo requiere una aplicación de agua precisa y uniforme y un equipo fiable. El proyecto de esta explotación minera de hierro nos presentó el desafío de ofrecer una solución versátil y flexible.

SERGIO HORTA
DIRECTOR, IRRICOM

RESULTADOS:

Reducción de los gastos de funcionamiento

El XLR reduce la necesidad del camión cisterna, con lo que se ahorra en costes de combustible y mano de obra a la vez que se consigue un control del polvo más eficaz.

Mayor seguridad

La automatización con SiteControl ahorra agua al encender el XLR solo cuando los niveles de polvo y las condiciones ambientales, que son controladas por sensores, justifican su uso. El nuevo sistema ha sustituido casi todos los camiones cisterna que se utilizaban anteriormente para controlar el polvo y ha reducido considerablemente los costes de mano de obra y de combustible para Minas Gerais.

