

Notas técnicas Ash Inspector

Publicación No. 5

¿Por qué tener varias calibraciones en un mismo equipo?



¿Por qué tener varias calibraciones en un mismo equipo?



Varias calibraciones permanecen disponibles en el equipo.
El operador selecciona la que corresponde al carbón que va a medir.

¿Por qué tener varias calibraciones en un mismo equipo?

Cuando se utiliza un equipo portátil para medir cenizas, podría parecer más sencillo trabajar siempre con una única curva de calibración.

Pero si los carbones que se miden tienen diferentes orígenes o características, disponer de varias calibraciones puede hacer una diferencia importante.

Una calibración representa un carbón

Una curva de calibración establece la relación entre la respuesta del equipo y un conjunto de muestras cuyo contenido de cenizas ha sido determinado mediante análisis de laboratorio.

Como vimos en nuestra primera publicación, esa relación puede variar cuando cambian el origen geológico, la composición mineralógica, el contenido de materia mineral o las condiciones de explotación del carbón.

Por eso, cuando se dispone de información suficiente, lo ideal es contar con una calibración específica para cada mina o para cada grupo de carbones que comparta características suficientemente similares.

Por ejemplo, puede ser conveniente disponer de calibraciones para carbones de un mismo manto, de una misma columna estratigráfica o de zonas de explotación próximas entre sí.

¿Qué ocurre cuando llega otro carbón?

No necesariamente hay que eliminar la calibración que ya tenemos ni construir una nueva desde cero.

Notas técnicas Ash Inspector

Publicación No. 5

Si el equipo dispone de varias curvas, simplemente se selecciona la calibración correspondiente al carbón que se va a medir.

Así, una misma empresa puede tener en su equipo las calibraciones de diferentes minas, proveedores o grupos de carbones y utilizar en cada medición la que corresponda.

La clave está en conocer el origen y las características del carbón y utilizar la calibración apropiada.

Esto tiene un costo, pero también una ventaja

Construir una calibración requiere muestras representativas y análisis de laboratorio. Por tanto, trabajar con calibraciones específicas implica un costo adicional de laboratorio y exige mayor cuidado por parte del operador al identificar el carbón y seleccionar la curva correspondiente.

Pero ese esfuerzo permite que la medición esté basada en una relación construida específicamente para el grupo de carbones que se está evaluando.

El costo está en obtener buenos datos de laboratorio y en utilizarlos correctamente; no necesariamente en depender de una intervención técnica cada vez que se necesita una nueva calibración.

La calibración también puede ser gestionada por el usuario

Ash Inspector fue diseñado considerando esta necesidad.

El usuario autorizado puede crear y gestionar múltiples calibraciones en el propio equipo, de manera que las curvas correspondientes a diferentes minas o grupos de carbones puedan permanecer disponibles para su utilización.

Notas técnicas Ash Inspector

Publicación No. 5

Esto significa que, una vez realizados los análisis de laboratorio necesarios para construir una calibración, su incorporación al equipo no requiere necesariamente la visita de un técnico especializado.

La empresa conserva así mayor autonomía para incorporar nuevas calibraciones y organizar las que ya tiene, mientras que el trabajo de laboratorio continúa siendo el respaldo indispensable para construir y verificar esas relaciones.

En definitiva

Tener varias calibraciones no significa complicar el uso del equipo.

Significa reconocer algo fundamental:

No todos los carbones son iguales y, por tanto, no siempre deberían medirse utilizando la misma relación de calibración.

La publicación No. 1 planteaba si una sola curva puede ofrecer resultados confiables para todos los carbones. La respuesta nos lleva ahora a una conclusión práctica: **varias calibraciones pueden coexistir en un mismo equipo, y en cada medición se utiliza la que corresponde al carbón que se está evaluando.**

Germán Castillo

Director de desarrollo de Ash Inspector

ashinspector.com