



**JORNADAS DE DESARROLLO
E INNOVACION**
OCTUBRE 2000

Nuevos Servicios

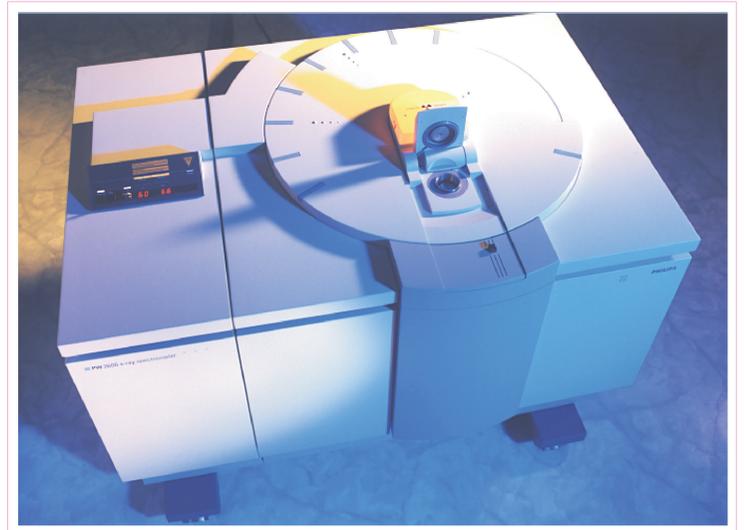
Análisis cuantitativo por Fluorescencia de Rayos X

Andrés C. Berreta y Ema R. Marbec

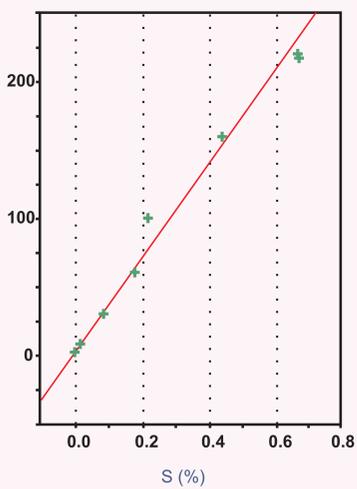
El centro cuenta, desde el principio de 1999, con un espectrómetro de fluorescencia de Rayos X, Philips PW 2400. Este equipo presta asistencia técnica a diversas empresas.

Aspectos a destacar de la capacidad del equipo en el campo del análisis cuantitativo :

- Técnica de metodología directa, aplicable a sólidos y líquidos.
- Velocidad que permite el análisis de gran número de muestras
- Respuesta rápida de problemas analíticos de solución convenida con el cliente.
- Determinaciones analíticas que permiten ampliar la oferta de servicios del CEQUIPE.

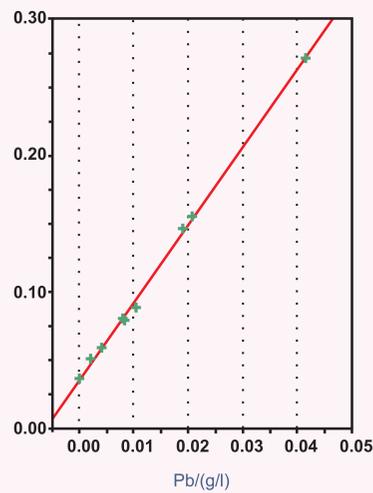


Curva calibración de azufre en gasoil



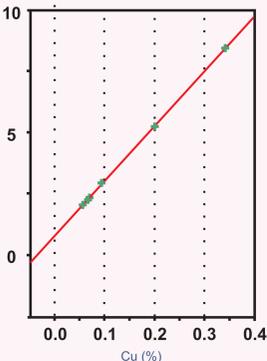
Para la determinación de **azufre** en gas-oil se mide la línea $S_{K\alpha}$ con cristal de Ge (111), colimador de 550 μm y detector de flujo durante 4 segundos.
Curvas de calibración: Se preparan con materiales de concentración conocida pesados para azufre se emplea sulfuro de n-dibutilo diluido con vaselina, las concentraciones son de 0.080 a 0.618 g/100g de azufre.

Curva calibración de plomo en nafta

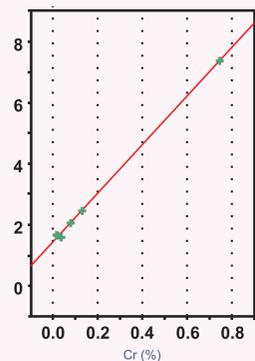


Para la determinación de **plomo** se agrega un patrón interno de bismuto y se trabaja con la relación de intensidades de líneas de $Pb_{L\alpha}$ y $Bi_{L\alpha}$ en función de la concentración. Las mediciones se hacen con cristal de LiF (200), colimador de 150 μm , detector de centello durante 4 segundos cada una.
Curvas de calibración: Los patrones para nafta se preparan con soluciones de nftenato de plomo y naftenato de bismuto en iso-octano de 0.002 a 0.041 g/L de plomo y una concentración fija de bismuto de una solución 0.79 g/L de Bi.

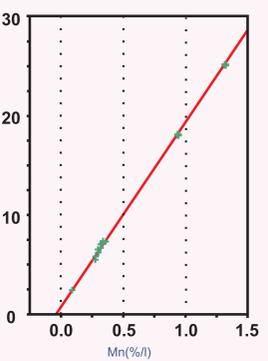
Curva calibración de cobre en fundiciones



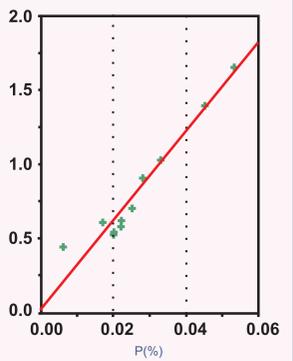
Curva calibración de cromo en fundiciones



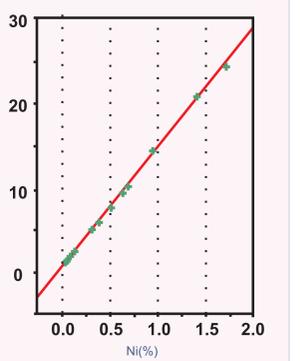
Curva calibración de manganeso en fundiciones



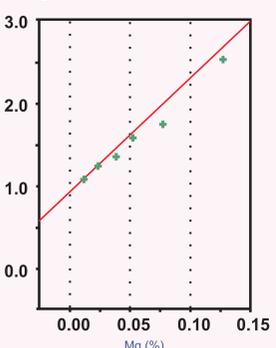
Curva calibración de fósforo en fundiciones



Curva calibración de níquel en fundiciones



Curva calibración de magnesio en fundiciones



Se dispone de una herramienta para dar respuesta rápida a solicitud de empresas productoras y de servicio.

La rapidez de estos procedimientos permite realizar un promedio de 100 muestras por día.

