



**VISUM**  
seeing new data

Lab2Line.

APPLICATION NOTE

## MONITORIZACIÓN DE PARÁMETROS DE CALIDAD EN CARNE Y SALAMI: HUMEDAD, GRASA Y PROTEÍNA



**Mejor calidad y ahorro de costes de producción mediante la estandarización del producto.**

- Mediciones continuas y no destructivas.
- Análisis in situ en tiempo real para el ajuste inmediato de los parámetros del proceso de elaboración.
- Determinación simultánea de múltiples parámetros de calidad.
- Sin preparación de muestras.

**VISUM IN-LINE:** Monitorización de la humedad, grasa y proteína para un incremento en la calidad del producto a un precio asequible

El control de calidad asequible es un objetivo común entre las empresas procesadoras de carne y embutidos. Mantener estables parámetros como la humedad, proteína y grasa, y dentro de unos rangos determinados conlleva alcanzar los estándares de calidad fijados sin incrementar los costes de producción.

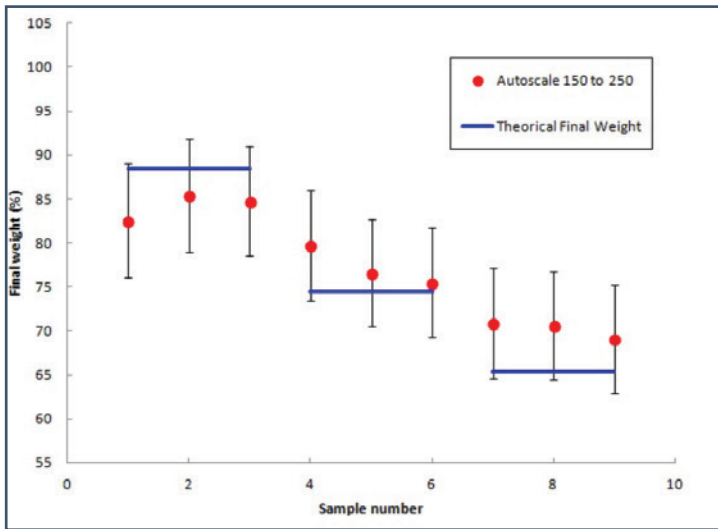
Nuestro dispositivo VISUM NIR permite estandarizar el producto, minimizar las variaciones del proceso, gracias al control continuo en tiempo real de cada uno de los lotes y detectar cualquier posible anomalía durante la elaboración.



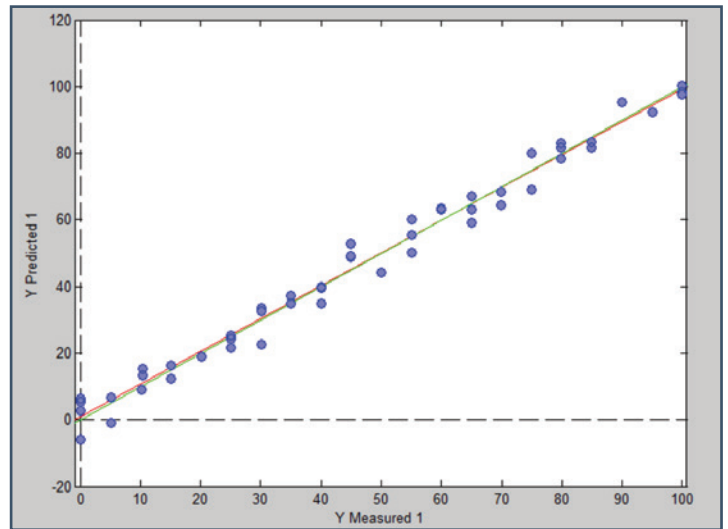
**CASO DE ESTUDIO**

Las muestras estudiadas en estos tests fueron lonchas de lomo de cerdo y salami con diferentes niveles en contenido de humedad, grasa y proteína. Los espectros se adquirieron con el dispositivo VISUM InLine NIR para desarrollar los modelos quimiométricos de dichos parámetros.

El análisis de referencia estaba sólo parcialmente disponible. Ej.: se midieron diferentes valores de humedad por la pérdida de peso en el tiempo, pero incluso con un análisis de referencia incompleto, las predicciones fueron exitosas gracias a la quimiometría y la homogeneidad de las lonchas de lomo de cerdo.



Pérdida de peso predicha (puntos) y pérdida de peso teórica (líneas) para diferentes muestras de calibraciones utilizando datos entre 1327  $\mu\text{m}$  y 1627  $\mu\text{m}$ .



Modelo de calibración inicial para carne. Y medida vs Y predicha.

**CONCLUSIONES**

“ **VISUM NIR** es capaz de determinar el contenido de proteína, grasa y humedad en lonchas de lomo de cerdo y salami. El análisis continuo in-line de parámetros de calidad abre la puerta a minimizar las variaciones del procesos para una mayor . ”