Bioimpedancia y ultrasonidos como alternativa a la reología convencional

Entidad Líder-Coordinadora: CNTA

Contacto: Berta Remírez: bremirez@cnta.es
Larisa Giura: lgiura@cnta.es
Leyre Urtasun: lurtasun@cnta.es

Otras entidades socias o participantes UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA; eatex Food Innovation Hub by CNTA

RETO

La caracterización reológica es clave en alimentos como salsas, pero los reómetros son lentos y poco aplicables en entornos industriales. Este proyecto evalúa bioimpedancia y ultrasonidos de alta frecuencia como **alternativas rápidas y no invasivas** para mejorar el **control de calidad en línea.**

RESULTADOS CONSEGUIDOS

- **Caracterización** de kétchups y mayonesas mediante reología, bioimpedancia y ultrasonidos.
- **Generada** base experimental robusta.
- Se está trabajando en la búsqueda de correlaciones entre valores reológicos y datos de bioimpedancia y/o ultrasonido y la modelización de datos para validar su aplicabilidad industrial.

TA Instruments modelo DHR-1

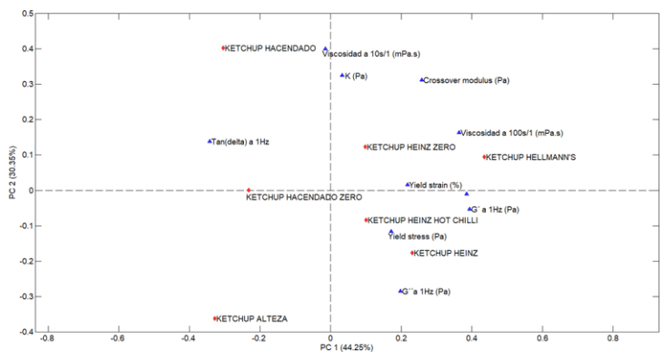

Figura 1: PCA resultados reología

Sensor de bioimpedancia - BIOBEE

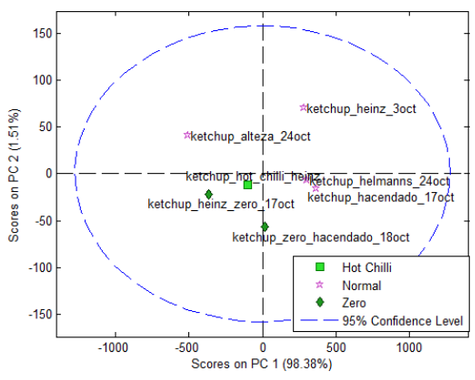

Figura 2: PCA resultados impedancia

Generador/receptor US (5077 PR)

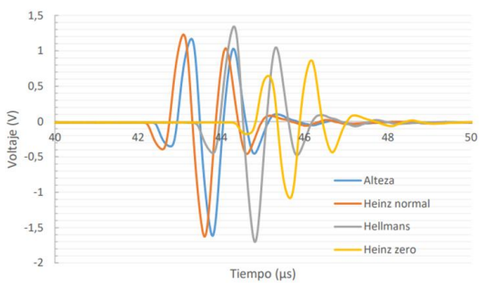

Figura 3: Resultados Ultrasonidos

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Gobierno de Navarra Nafarroako Gobernua
AGENDA 2030