Determinación de un método para clasificar uvas en función de su calidad.

Dra. Mª Teresa Riquelme Torres

Jumilla 2009

OBJETIVOS

- Estudiar la **utilidad** de **métodos** basados en radiaciones de **infrarrojo,** para clasificar las uvas en función de su calidad.

- Determinar la **correlación** entre el **color** de las **uvas en campo** por métodos no destructivos (reflectancia) **y** las **características** de calidad del **mosto** que se obtendrá de estas uvas.

- Poner a punto la <u>técnica glicosil-glucosa</u> (G-G) para evaluar el **potencial** de las **uvas.** Los compuestos relacionados con la calidad (**color y aroma**) están presentes como glucósidos.

TECNICAS NO DESTRUCTIVAS

¿Cuáles son los métodos utilizados en uva para vinificación?

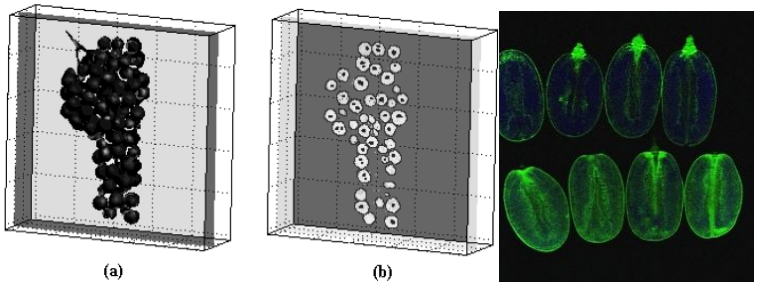
¿Están suficientemente desarrolladas estas técnicas?

¿Están disponibles para las empresas?

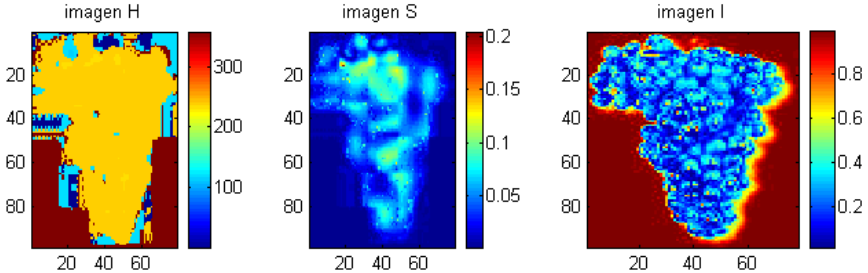
¿Cómo se aborda el problema?

TECNICAS NO DESTRUCTIVAS

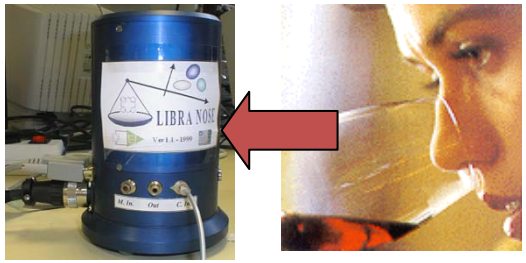
- Resonancia Magnética (RMN)



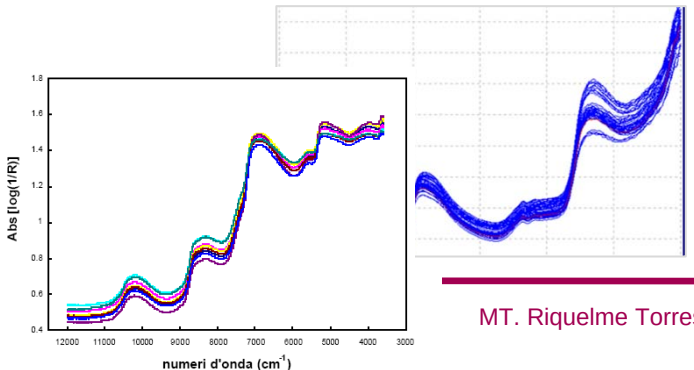
- Visión artificial



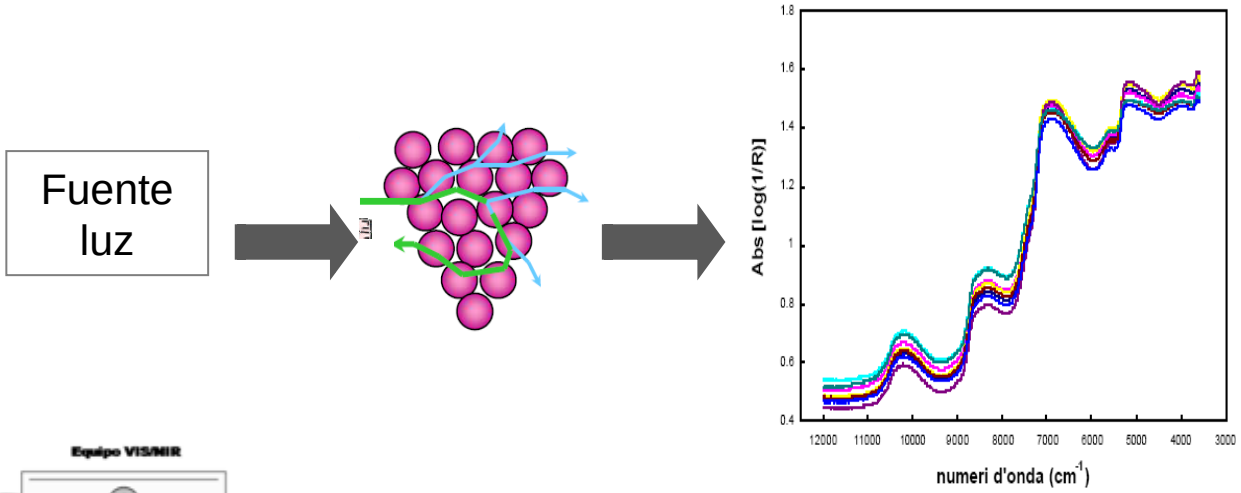
- Nariz / Lengua electrónica

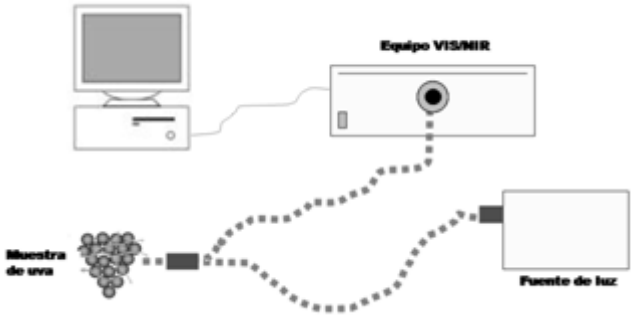


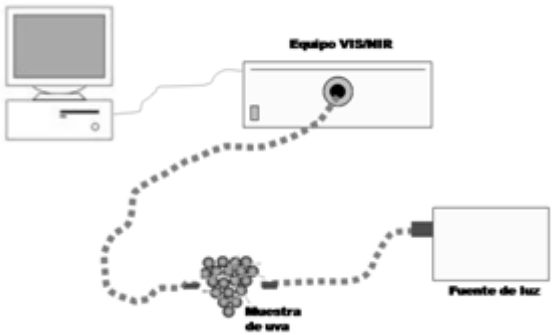
- Espectroscopia: NIR, VIS, etc.



EQUIPOS INFRARROJO (no destructivo)







- ✓ Equipos en línea
- ✓ Equipos de sobremesa
- ✓ Equipos portátiles

PHAZIR 1018

Parámetros:	ºBrix, ph, etanol
Modo interacción:	Reflectancia difusa (Transmisión en líquidos)
Rango espectral:	1000-1800 nm
Fabricante:	Polychromix Inc. (USA)

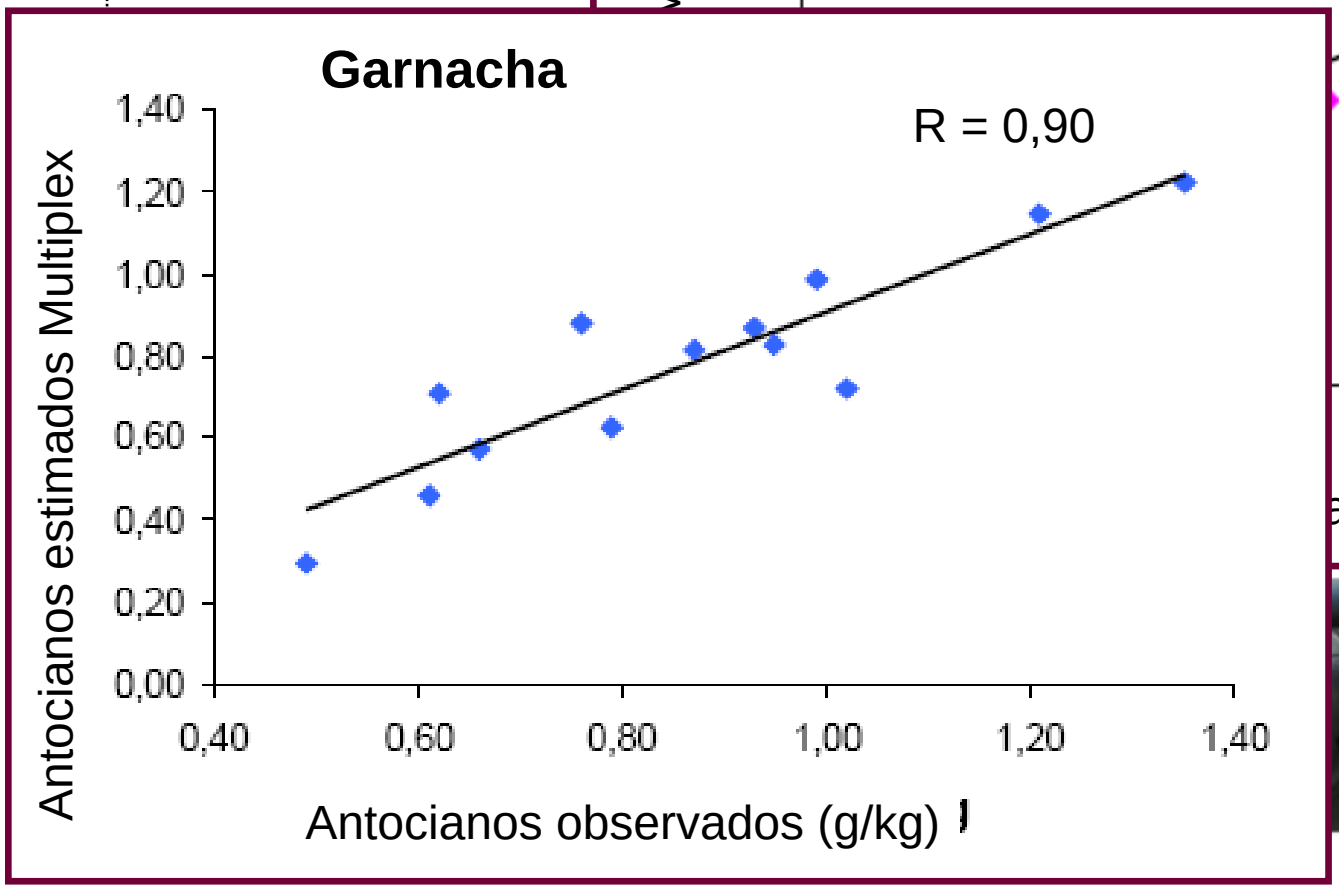
ALCYONE PM-03 (polyphenolic meter)

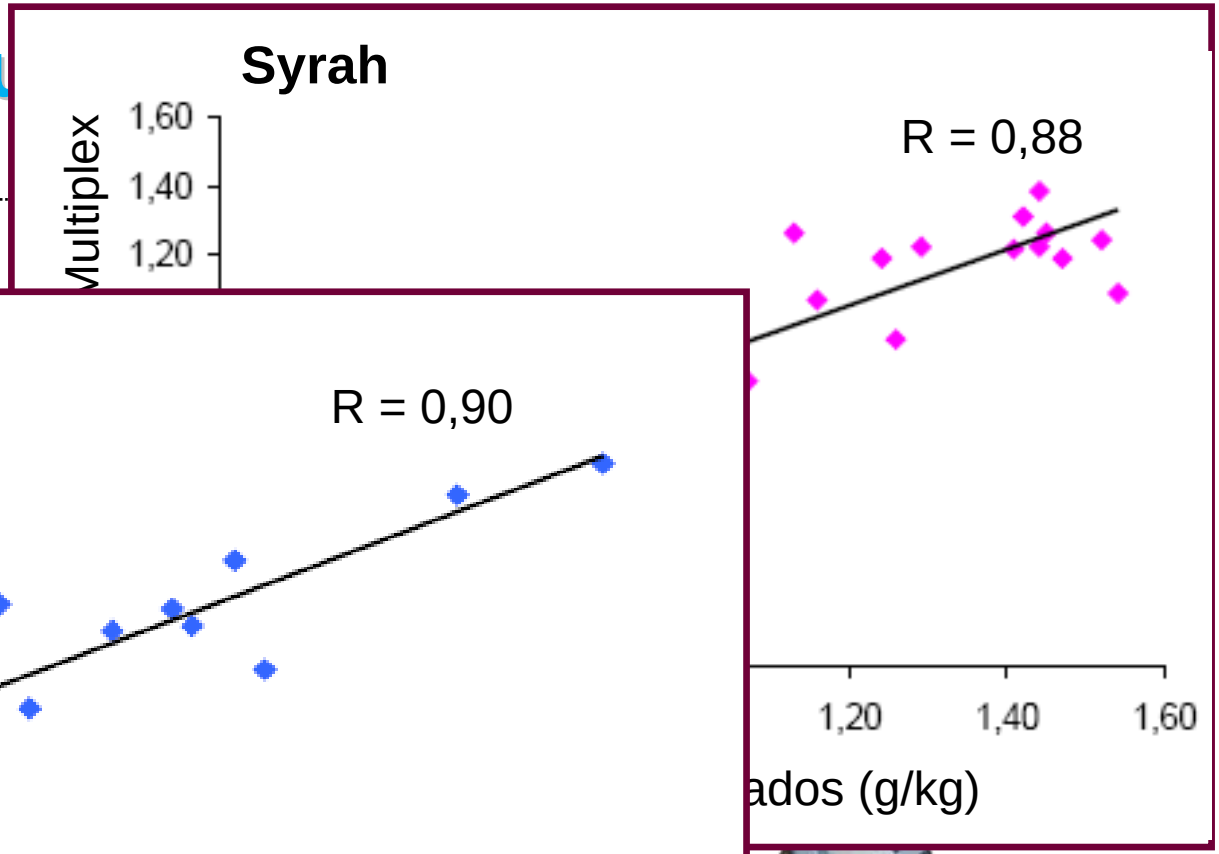
Parámetros:	Polifenoles, antocianos
Modo interacción:	Reflectancia difusa
Rango espectral:	520 y 280 nm
Fabricante:	Caeleno srl. (Italia)

EQUIPOS PORTÁTILES-comerciales

MULTIPLEX flu

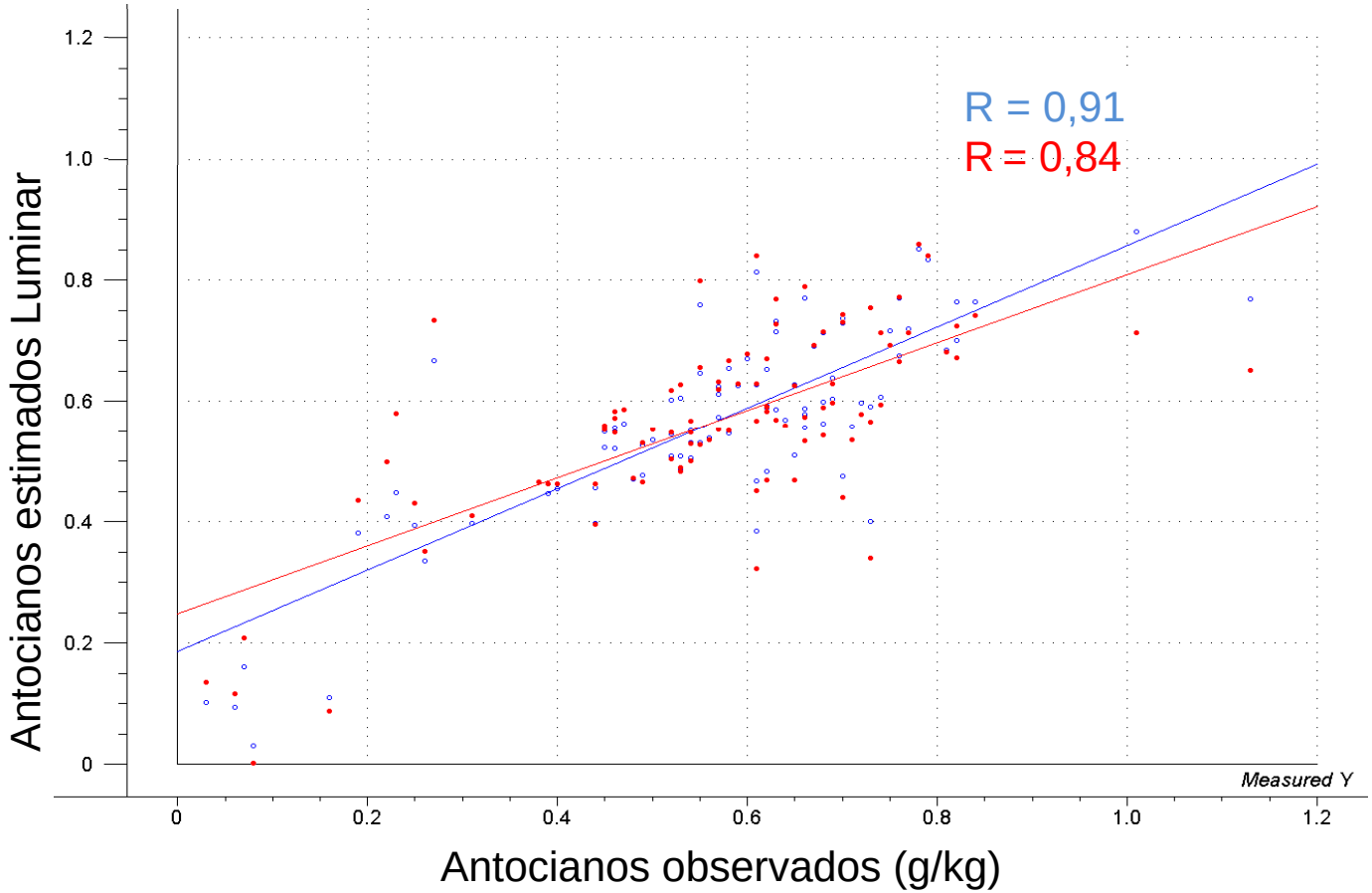
Parámetros:





Luminar 5030:"Le Vigneron"

Parámetr
Modo int
Rango es
Fabricant



EQUIPOS PORTÁTILES-prototipos

Grupo investigación	Equipos	Parámetros	Rango espectral
ITV, CEMAGREF, INRA, CTIFL, ACTA		ºBrix, ¿…?	----
		ºBrix, acidez, antocianinas	400-1100 nm
Universidad Pontificia de Chile		ºBrix, pH, antocianos	640-1300 nm

PROTOCOLO DE ENSAYOS DE EQUIPOS

Conocer las características del equipo

↓

Escandallo de la fruta a seleccionar

↓

Procesado del lote en la máquina

↓

Muestreo de las distintas categorías

↓

Verificar las distintas categorías según los parámetros de referencia

- Azúcar
- Acidez
- Defectos externos
- Color
- Calibre
- Forma, etc.

↓

Determinar parámetros de caracterización del funcionamiento del sistema

SEC, SEP, sesgo, SD, etc.

↓

Proponer recomendaciones para ajustar la configuración de calibración

Enfoque de actividades

Las técnicas no destructivas:

- ✓ Muy interesantes para evaluar la calidad de la uva.
- ✓ Requieren la puesta a punto
- ✓ Están evolucionando continuamente,

En el proyecto se esta considerando la posibilidad de trabajar con algunos de estos equipos, pero esto depende de la disponibilidad para su adquisición, o incluso la posibilidad de cesión por parte de las empresas.

¡¡¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!!!