



Resonancia Magnética Nuclear de protón (RMN-¹H)

Una herramienta para evitar fraudes en vinos

Grupo de Investigación en Viticultura y Enología IMIDA: Bleda Sánchez, Juan Antonio; Carcelén Cutillas, Juan Carlos; Cebrián Pérez, Ana; Corredor Cano, Juan; Fernández Fernández, José Ignacio; García Pérez, M^a Gertrudis; Gil Muñoz, M^a Rocío; Gómez Martínez, José Cayetano; Martínez Balsas, David; Palencia Sigüenza, María Severa.

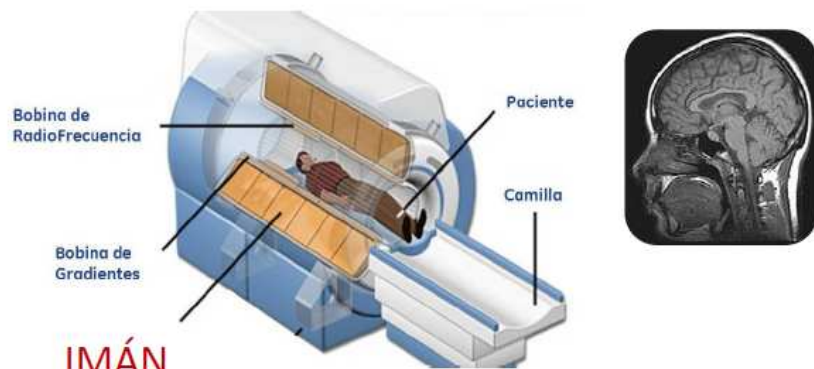
2016
JORNADAS DE TRANSFERENCIA
de resultados de investigación



Resonancia Magnética Nuclear (RMN). Usos tradicionales

Tradicionalmente en la sociedad:

DE IMAGEN (IRM)



IMÁN
(horizontal)

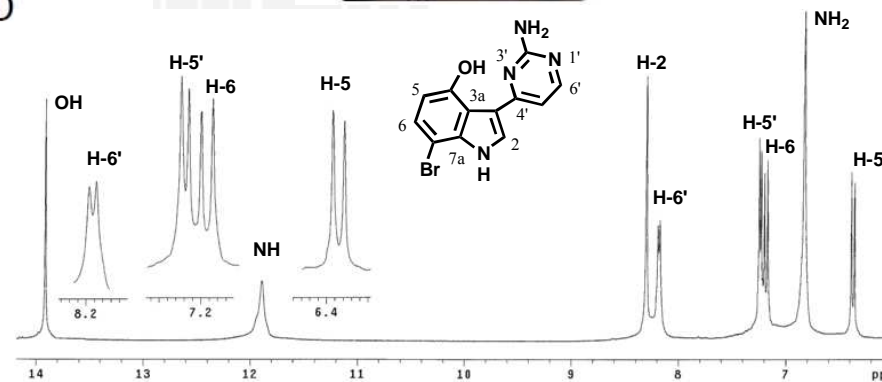
DIAGNÓSTICO CLÍNICO



En Química: Determinación estructural conjunto de señales (Espectro de RMN)



IMÁN
(vertical)



2016
JORNADAS DE TRANSFERENCIA
de resultados de investigación

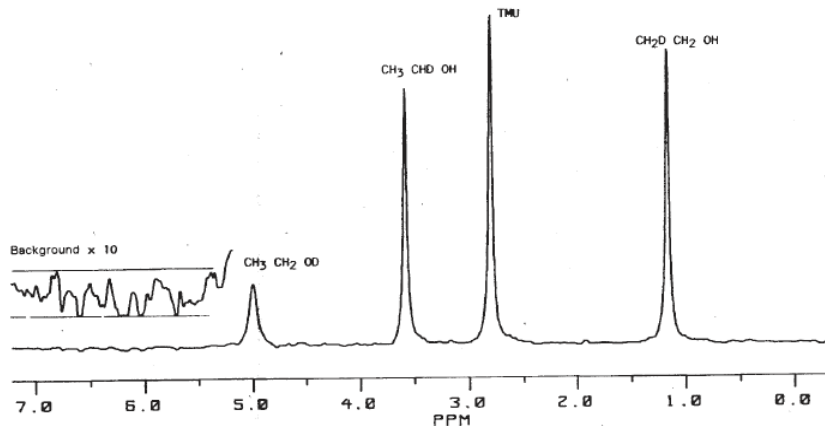


Resonancia Magnética Nuclear (RMN) en enología

RESOLUCIÓN OIV-OENO 426-2011

Determinación distribución del deuterio en el etanol derivado de la fermentación de mostos de uva, mostos de uva concentrados, azúcar de uva (mostos de uva concentrados rectificadas) y vinos por resonancia magnética nuclear (SNIF-NMR)

ÁRBITRO EN DISPUTAS COMERCIALES
Y CONTROL DE FRAUDES

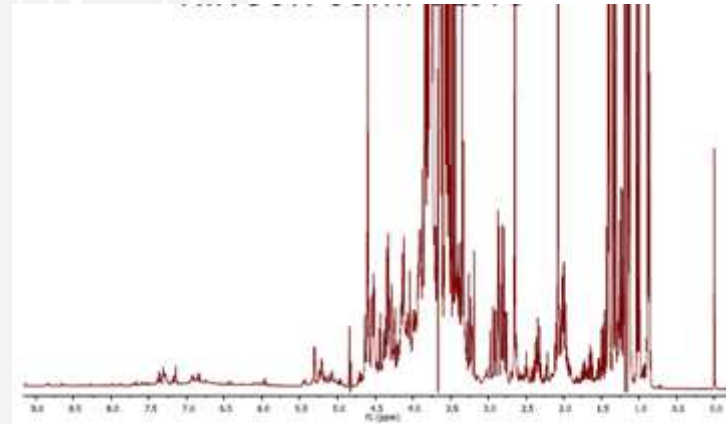


Espectro ^2H -NMR de un etanol procedente de vino con un patrón interno (TMU: N, N-tetrametilurea)

RMN- ^1H (WINE-PROFILING™-BRUKER)

Se realiza la determinación directa de los compuestos que están presentes en el vino (huella dactilar).

CERTIFICACIÓN DE ORIGEN Y
ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS

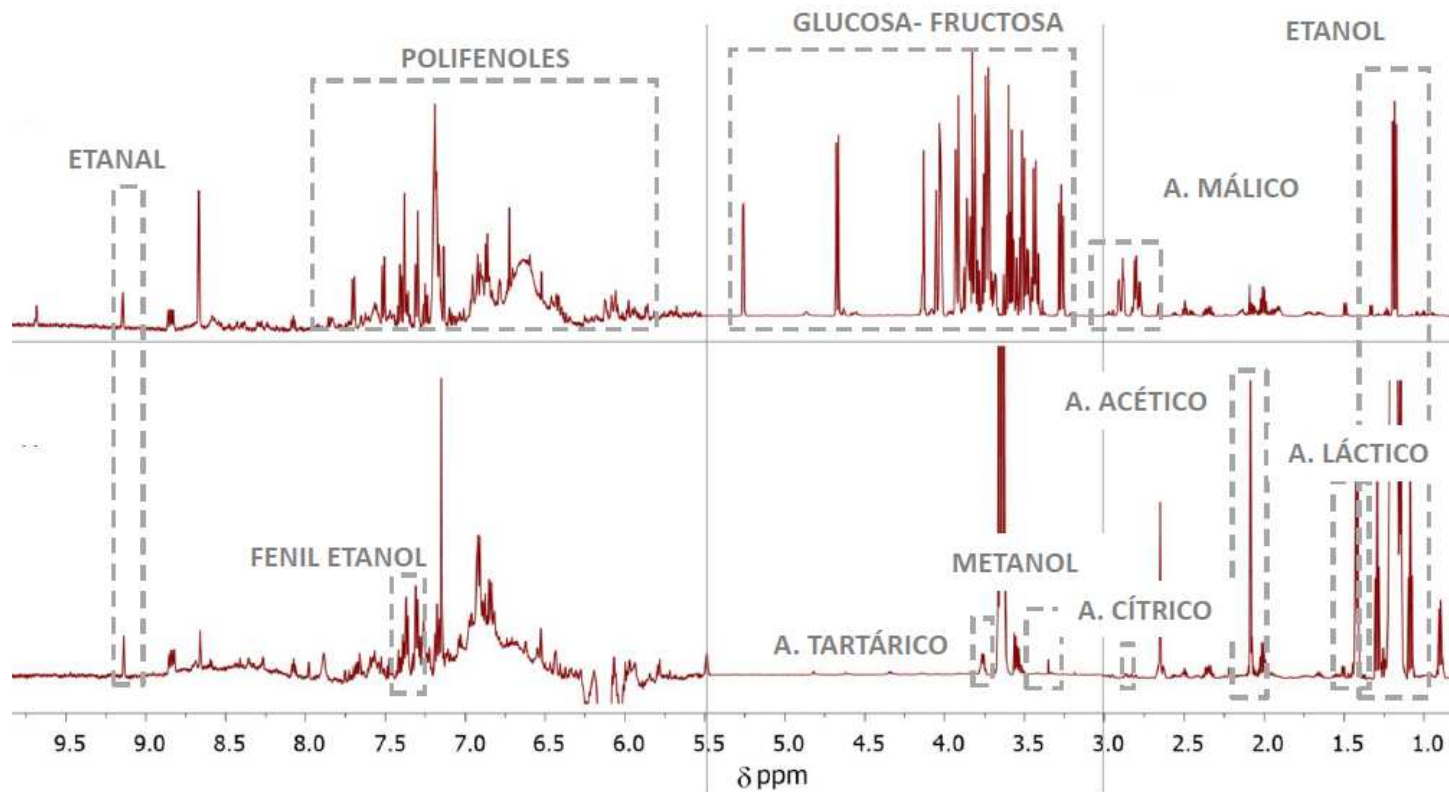


2016
JORNADAS DE TRANSFERENCIA
de resultados de investigación



WINE-PROFILING™

IDENTIFICACIÓN SIMULTÁNEA DE MULTITUD DE COMPUESTOS



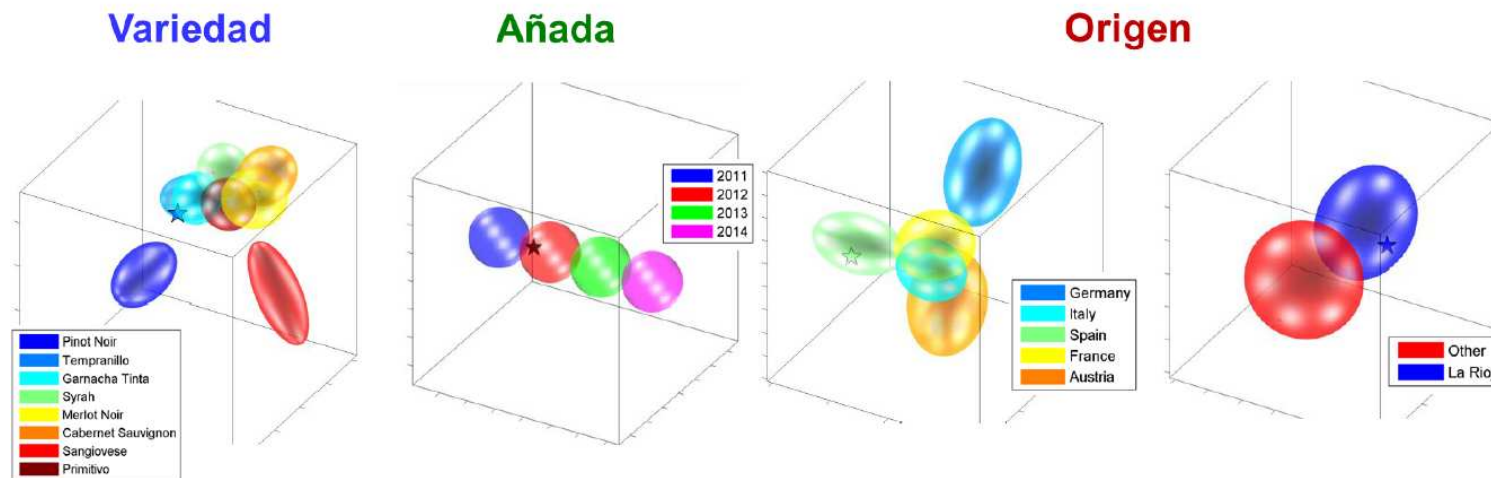
ESPECTROS MUY COMPLEJOS CUYAS SEÑALES SE ASEMEJAN
A LOS SURCOS DE UNA HUELLA DACTILAR

2016
JORNADAS DE TRANSFERENCIA
de resultados de investigación



LA BASE DE DATOS ACTUAL

- 13000 vinos en total
- VINOS APORTADOS PRINCIPALMENTE POR DISTRIBUIDORES DE VINO
- Alrededor de 900 vinos de toda **España (principalmente 15 DO)**
- Número mínimo de Modelo es 100
- Actualmente en tintos se puede certificar origen (país, Rioja y Ribera de Duero) y variedad (principalmente Tempranillo y Garnacha) y en blancos la añada



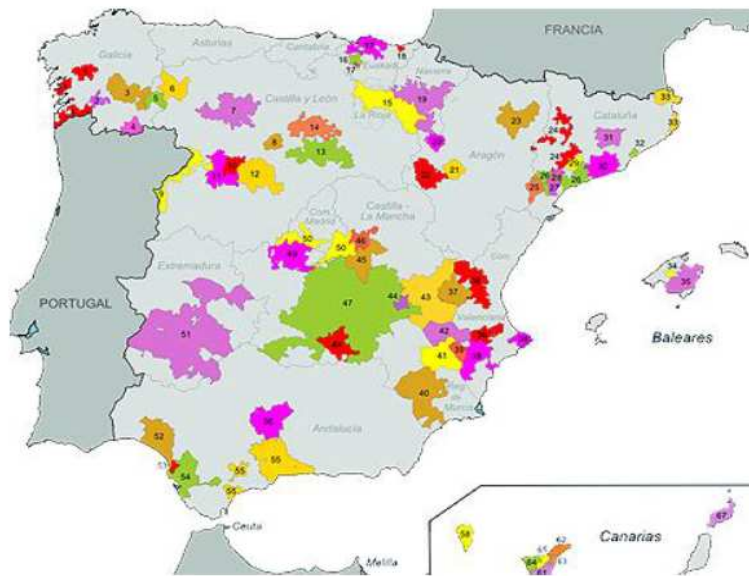
2016
JORNADAS DE TRANSFERENCIA
de resultados de investigación



DESARROLLO DE LA BASE DE DATOS

1º AÑO

- 3500 vinos de toda España (90 DO protegidas vitivinícolas)
- El criterio de selección es el volumen de Exportación de las DO
- Inicialmente se certificará los vinos como España y regiones vitivinícolas
- Algunas Denominaciones por su importancia en la exportación su certificación estará disponible desde el principio
- Con los años se podrá tener certificados más específicos



FUTURO

- Todas las DO
- Las variedades más representativas de cada DO
- Diferentes tipos de vino

2016
JORNADAS DE TRANSFERENCIA
de resultados de investigación



Los vinos que formen parte de la base de datos deben ser:

- genuinos/auténticos
- origen y elaboración certificados
- deben estar en su fase de comercialización

COLABORACIÓN

DIFERENTES ENTES OFICIALES DEL SECTOR VITIVINÍCOLA

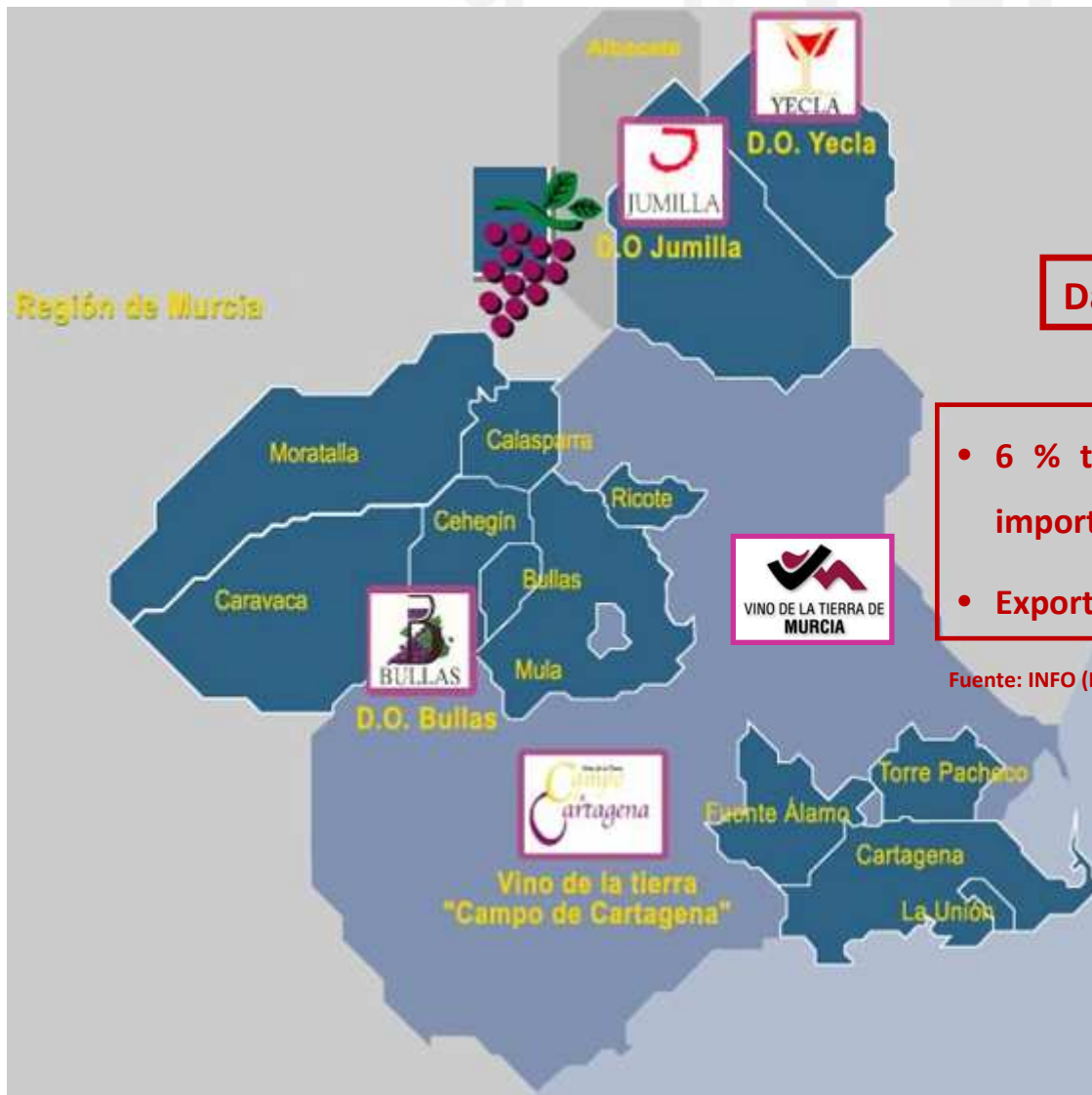
- toma de las muestras se realice de la manera más exhaustiva posible
- certifiquen su origen y elaboración

BASE DE DATOS SEA **SEGURA Y EFICAZ** A LA HORA DE EMITIR LOS CERTIFICADOS



trazabilidad certificada

2016 JORNADAS DE TRANSFERENCIA de resultados de investigación



Datos Región de Murcia

- 6 % total exportaciones España. Por importe de 146,9 Millones €.
- Exportación 80 % vinos embotellados.

Fuente: INFO (Informe sector del vino en la Región de Murcia)

2016 JORNADAS DE TRANSFERENCIA de resultados de investigación



Muchas gracias por su atención

2016
JORNADAS DE TRANSFERENCIA
de resultados de investigación



Juan Antonio Bleda Sánchez
Estación Enológica Jumilla
Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario (IMIDA)
Avda. de la Asunción, 24
30520 Jumilla. Murcia
Tfno.: 968757580
e-mail: juanantonio.bleda@carm.es



Fondo Europeo de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"

