

## Desarrollo y validación de metodologías para la determinación de residuos de plaguicidas en garbanzos y lentejas mediante GC-QqQ-MS.



Espacio para cámara de  
zoom

- Borrar el cuadro al momento de grabar.
- Recordar **NO** utilizar este espacio para la presentación.

Analia Bertón Passarino<sup>1</sup>, Ma. Verónica Cesio<sup>1</sup> & Horacio Heinzen<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Grupo de Análisis de Compuestos Traza (GACT), DQO, Facultad de Química, UdelaR. Montevideo, Uruguay.

[aberton@fq.edu.uy](mailto:aberton@fq.edu.uy)



**Espacio para cámara de zoom**

- Borrar el cuadro al momento de grabar.
- Recordar **NO** utilizar este espacio para la presentación.

## Experimental

7 métodos probados en lentejas, 4 en garbanzos.

Metodo seleccionado:



5g de legumbre molida, 10mL agua



Extracción con MeCN, *salting out* y centrifugación



*Clean up* y centrifugación



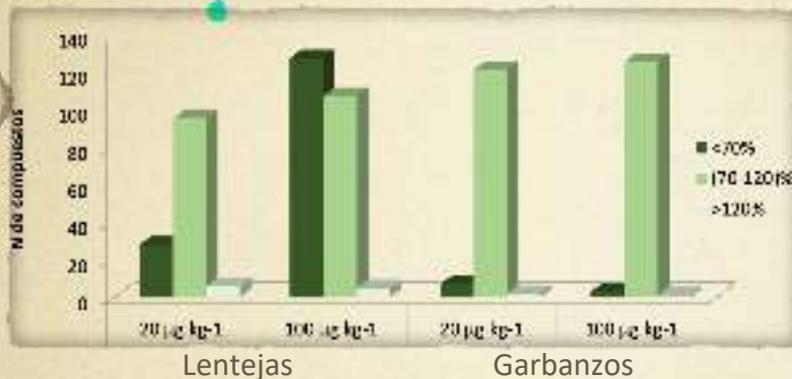
Inyección en GC-MS-TQ8050



Retomo en 1mL de AcOEt



LOQ<sub>s</sub>



Precisión

Se evaluó como repetitividad inter-día a 3 niveles, a través de la RSD, expresada como %.

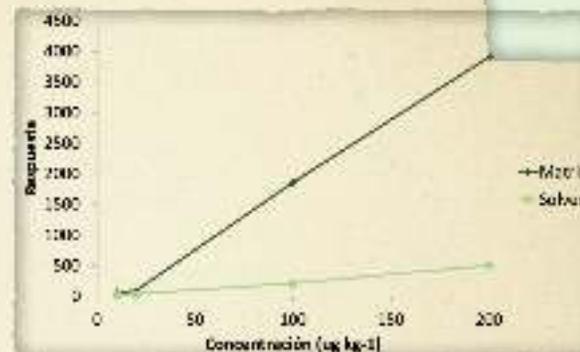
## Conclusiones

Se ajustaron y validaron metodologías de residuos múltiples para el análisis de 110 y 108 plaguicidas en GC/MS-MS en lentejas y garbanzos respectivamente.

Ambos métodos resultaron veraces en los niveles de trabajo (20, 100 y 200 µg kg<sup>-1</sup>) con recuperaciones promedio (70-123%) y RSD inferiores al 20%, cumpliendo con la Guía SANTE [1].

Se analizaron **5 muestras** reales para cada matriz, ninguna de ellas presentó compuestos por encima del LOQ.

Linealidad



Efecto matriz



Espacio para cámara de zoom

- Borrar el cuadro al momento de grabar.
- Recordar **NO** utilizar este espacio para la presentación.

$$EM = \left( \frac{\text{pend MM} - 1}{\text{pend CS}} \right) \times 100$$

**+** AUMENTO: para Py, OCs y OPs.

**■** SUPRESIÓN: Sólo algunos carbamatos.

Referencia

[1] Document No. SANTE 12682/2019.