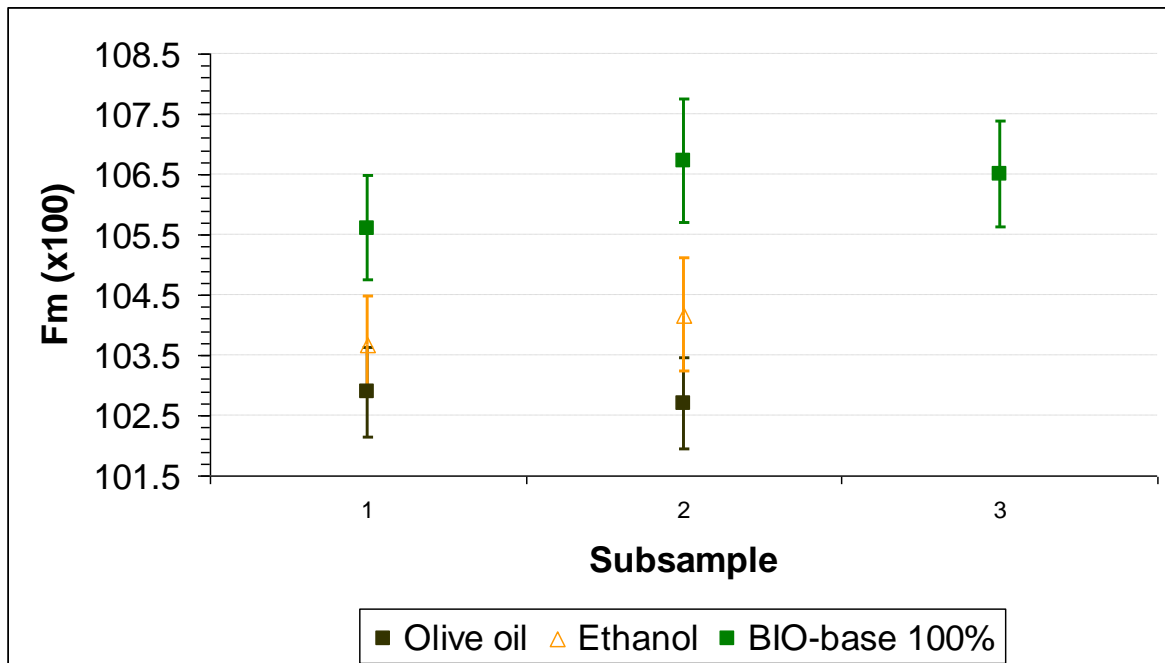


Análisis del carbono 14 existente en muestras líquidas orgánicas

La determinación de carbono 14 puede ser considerada como una herramienta para indagar sobre la presencia de elementos biológicos presentes en muestras tales como las mezclas biodiesel u otras muestras líquidas de origen total o parcialmente orgánico, como aceites vegetales.

El carbono 14 es un isótopo radioactivo del carbono que puede ser empleado como testigo de la antigüedad de una muestra de origen orgánico, o para comprobar qué cantidad de material orgánico hay en muestras que mezclen materiales orgánicos y derivados del petróleo.



Resultados obtenidos para muestras biológicas. Los valores obtenidos son los típicos de muestras muy recientes, de origen totalmente orgánico.

A la hora de estudiar estos puntos, es importante el estado en el que nos llega ese elemento, es decir, sólido o líquido.

Según nos indica el Dr. Javier Santos, responsable del Servicio de Datación por ^{14}C del Centro Nacional de Aceleradores, "Algunas muestras pueden presentarse en estado líquido y por tanto requieren una manipulación algo más cuidadosa que los productos sólidos".

En este estudio se ha probado la posibilidad de emplear un sistema de grafitización, es decir, un equipo que permite convertir las muestras en grafito, para poder preparar muestras válidas para ser analizadas a partir de muestras líquidas.

Dichas muestras han sido analizadas con el sistema de espectrometría de masas con aceleradores del CNA, AMS. Durante el estudio se ha comprobado que se obtiene muy buena reproducibilidad en la preparación de réplicas y que el nivel de contaminación introducido en el proceso es muy reducido.

El estudio ha sido desarrollado por investigadores del Centro Nacional de Aceleradores junto a investigadores de la Universidad de Sevilla.

Referencia Bibliográfica:

"C-14 determination in different bio-based products"

"Francisco Javier Santos Arévalo, Isabel Gómez Martínez, Lidia Agulló García, María Teresa Reina Maldonado, Manuel García León"

"Aportación a congreso: AMS-13 Aix en Provence 24-29 Agosto 2014"

"http://ams13.cerege.fr/Vote%20for%20AMS13%20in%20Aix%20en%20Provence%20!_fichiers/AMS13_All_Abstracts.pdf"