



**SICYT**



# 2021

## REUNIÓN DE DIFUSIÓN DE LA LABOR DOCENTE, CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y DE EXTENSIÓN



Comandante Fernández 755  
Pcia. Roque Saénz Peña - Chaco - Argentina

# Reunión de Difusión de la Labor Docente, Científica, Tecnológica y de Extensión

*Del 14 al 16 de Septiembre de 2021  
Presidencia Roque Sáenz Peña  
Chaco- Argentina*

*Compilado por  
**Dra. Ing. María Alicia Judis***



## REUNIÓN DE DIFUSIÓN DE LA LABOR DOCENTE, CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y DE EXTENSIÓN AÑO 2021

**Compiladora: Dra. Ing. María Alicia Judis**

**Diagramación: Leandro Gabriel Ayala - Ing. Verónica Vanina Clavero – Ing. Fabiola Karina García**

**Diseño de tapas: Leandro Gabriel Ayala**

### Editorial UNCAUS

Comandante Fernández 755  
Presidencia Roque Sáenz Peña- Chaco - 3700  
[www.uncaus.edu.ar](http://www.uncaus.edu.ar)

**ISBN 978-987-48070-1-4**

Reunión de Difusión de la Labor Docente, Científica, Tecnológica y de Extensión :  
año 2021 / Mauro Dino Acevedo ... [et al.] ; compilación de María Alicia Judis ;  
coordinación general de Leandro Gabriel Ayala ; Verónica Vanina Clavero ;  
Fabiola Karina García. - 1a ed. - Sáenz Peña : UNCAUS, 2021.  
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga  
ISBN 978-987-48070-1-4

1. Educación Superior. 2. Ciencias Tecnológicas. 3. Ciencias Sociales y Humanidades. I. Acevedo, Mauro Dino. II. Judis, María Alicia, comp. III. Ayala, Leandro Gabriel, coord. IV. Clavero, Verónica Vanina, coord. V. García, Fabiola Karina, coord.  
CDD 378.103

**Fecha de catalogación: 15/11/2021**  
**© 2021, UNCAUS**

Queda hecho el depósito que establece la Ley 11.723  
LIBRO DE EDICIÓN ARGENTINA

Quedan expresamente prohibidas las citas y la reproducción de la información contenida en el presente volumen sin el expreso consentimiento de los autores.

La información contenida en este volumen es absoluta responsabilidad de cada uno de los autores.



## ANÁLISIS DE ESTRUCTURA DE EMULSIONES ACEITE/AGUA MEDIANTE ESPECTROSCOPIA IR

**Rolhaiser, Fabiana; Fogar, Ricardo Fogar; Romero, Ana María; Judis, María Alicia; Romero, Mara**

Instituto de Investigaciones en Procesos Tecnológicos Avanzados (INIPTA-CONICET-UNCAUS).

Universidad Nacional del Chaco Austral - Comandante Fernández 755 (3700) - Presidencia

Roque Sáenz Peña, Chaco, Argentina. [fabianarolhaiser@gmail.com](mailto:fabianarolhaiser@gmail.com)

En estudios previos se estudió la proporción de aceite/agua más estable para un valor fijo de emulsionante (plasma bovino deshidratado, PBD), encontrándose que el sistema que contenía 70%P/P de aceite de lino, 30% P/P de agua desmineralizada era el más estable. El objetivo del trabajo fue evaluar la estabilidad de emulsiones aceite/agua ricas en ácidos grasos poliinsaturados adicionadas con distintas concentraciones de emulsionante, para ser empleados como reemplazo de grasa animal. Para esto se prepararon sistemas con 70%P/P de aceite de lino, 30% P/P de agua desmineralizada y distintas concentraciones de emulsionante: 1(0,125 g), 2(0,250 g), 3(0,500 g), 4(1,000 g). Se analizó su estabilidad en el tiempo mediante espectroscopía IR, donde se analizaron los espectros IR en el rango de 4000-650  $\text{cm}^{-1}$  para evaluar las estructuras de las proteínas de las mezclas, como así también las modificaciones que tengan lugar después de la mezcla y/o calentamiento de cada uno de los sistemas a ensayar. Los resultados obtenidos en esta etapa mostraron que la mayor estabilidad se obtuvo con 1 g de PBD, observándose un ensanchamiento del pico que en la región de los 2500 a 3500  $\text{cm}^{-1}$  evidencia las interacciones entre lípidos y proteínas, los cambios en la región de estiramiento del grupo - OH reflejan la formación de puentes de hidrógeno en los que interviene el grupo oxhidrilo del agua, y se relacionan con el tamaño de las gotas de aceite incorporadas en la estructura. Diversos estudios reportan que el aumento del tamaño de las gotas genera ensanchamiento de la banda en esta región, con lo cual la estabilidad y la fuerza del gel disminuyen, ya que se forman agregados de gotas de aceite que terminan escapando de la red.