

XVI Jornadas de Tesistas del INIFTA 2024

INFLUENCIA DEL AGUA EN LA FLUORESCENCIA Y TAMAÑOS DE AGREGACIÓN DE UN RESORCINARENO EN SOLUCIONES DE THF/H₂O

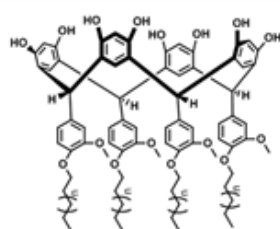
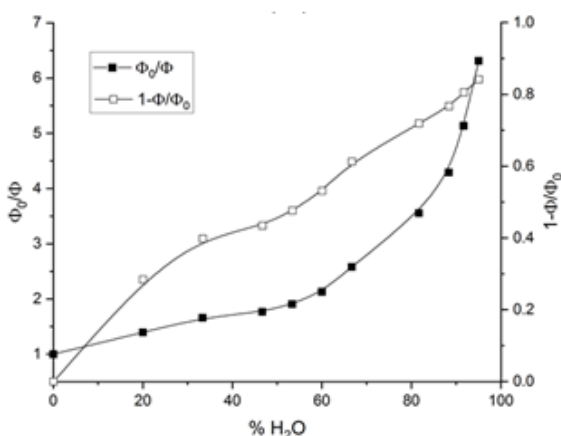
Sosa María Virginia¹, Prieto Eduardo D.^{1,2} y Wolcan Ezequiel¹

¹ Instituto de Investigaciones Fisicoquímicas Teóricas y Aplicadas (INIFTA), Fac. Ciencias Exactas (UNLP-CONICET). ² Departamento de Cs. Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas (UNLP), Instituto Ciencias de la Salud, Universidad Nacional Arturo Jauretche (UNAJ) mvs@gmail.com

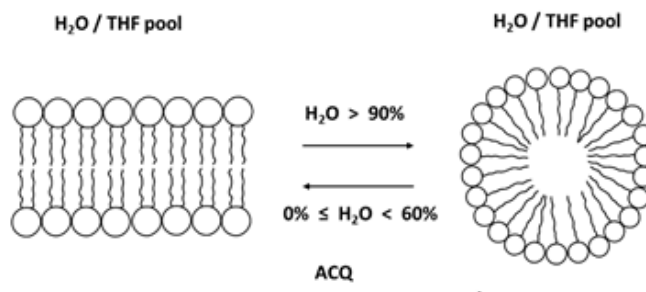
Introducción: Los resorcinarenos son bloques macrocíclicos que consisten de anillos aromáticos derivados del resorcinol conectados por puentes de carbono y, debido a su relativa flexibilidad, dos o más conformaciones pueden convivir en equilibrio.¹ Este trabajo estudia cómo el agregado de H₂O a soluciones de THF modula el comportamiento de autoensamblaje y fluorescencia de un resorcinareno, **C1**.

Resultados: Mediante medidas de AFM y DLS se observa la formación de ensamblados grandes de **C1** en THF puro. La adición de H₂O desencadena una transición a grupos más pequeños. A través de medidas de emisión se evidencia el quenching de la fluorescencia al agregar agua a las soluciones de **C1** en THF, lo que se atribuye a una desactivación no radiativa.

Conclusiones: Se demostró una transformación mediada por el agua donde **C1** pasa de formar agregados grandes en THF a grupos más pequeños y bien definidos a medida que aumenta la concentración de H₂O. Este control preciso sobre el autoensamblaje de **C1** está acompañado por un fenómeno conocido como quenching inducido por agregación (ACQ) que modula de manera efectiva la intensidad de fluorescencia de **C1**.



C1, n = 12



Referencias

- 1) Hogberg A. G. S., *JOC*, 2002, **45**, 4498-4500.