

DEGRADACIÓN FOTOSENSIBILIZADA DE CONTAMINANTES FENÓLICOS EMPLEANDO DENDRÍMEROS CON NÚCLEO DE PORFIRINA

Salas Julián¹, Arbeloa Ernesto¹, Militello María¹, Hernández Raquel² y Massad Walter³.

¹IITEMA-CONICET, Universidad Nacional de Río Cuarto, Ruta 36 Km 601, 5800, Córdoba, Argentina.

²Tecnológico de Estudios Superiores de Coacalco, 16 de Septiembre 54, Col. Cabecera municipal, Coacalco de Berriozábal, 55700, Estado de México, México.

³IDAS-CONICET, Universidad Nacional de Río Cuarto, Ruta 36 Km 601, 5800, Córdoba, Argentina.

Una serie de nuevos compuestos basados en un núcleo de tetrafenilporfirina (TPP) sustituidas con ramificaciones dendríticas (Pf-Ds) fueron caracterizados fotofísicamente mediante técnicas espectroscópicas estacionarias y resueltas en el tiempo¹. Los estudios mostraron que los Pf-Ds mantienen las propiedades fotofísicas y fotoquímicas del núcleo de porfirina inalteradas². En particular la capacidad de generar la especie reactiva oxígeno singlete (¹O₂) lo cual permitiría emplear estos compuestos como fotosensibilizadores en solventes de menor toxicidad como mezclas alcohol-agua, gracias a la solubilidad que las ramificaciones dendríticas les confieren. Esto fue comprobado a partir de experimentos de fotodegradación sensibilizada por Pf-Ds de fenol, el fenol además de ser un reconocido contaminante se utilizará como un contaminante modelo.

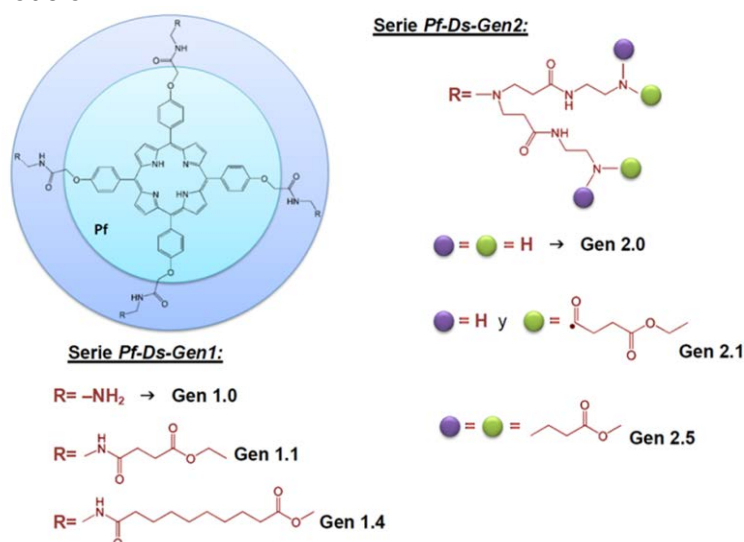


Figura 1. Estructuras moleculares de los Pf-Ds estudiados.

Referencias

- Hernández R. E., et al., *Macrocyclic Chem*, **2016**, 84, 49–60.
- Militello M. P., et al., *Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry*, **2018**, 353, 71-76.