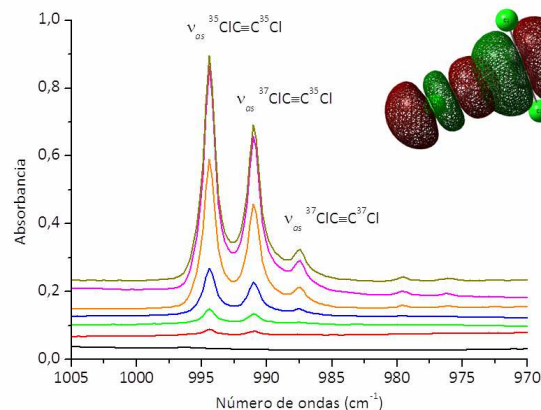


nitrógeno). En fase gaseosa no se observaron cambios luego de irradiar el TCE empleando radiación UV-Vis de amplio espectro, mientras que en condiciones de matrices de gases inertes fue posible aislar un complejo molecular formado por dicloroacetileno y cloruro de hidrógeno. Para interpretar estas diferencias se propuso que en fase gaseosa también se produce la fotólisis del TCE, pero a diferencia de lo que ocurre en matrices, el cloruro de hidrógeno producido se adiciona al triple enlace para volver a generar TCE. La velocidad con la cual este proceso tiene lugar es tan elevada que no es posible registrar los cambios en el espectro FTIR en fase gaseosa.

Como se mencionó anteriormente, en el estudio fotoquímico del TCE con oxígeno molecular se propuso como intermediario de reacción al CDA, tanto para las reacciones en condiciones de matrices de gases inertes como en fase gaseosa. Se realizó un estudio fotoquímico exhaustivo del CDA aislado en condiciones de matrices y en fase gaseosa, tanto en ausencia como en presencia de oxígeno molecular. La fotoquímica en condiciones de matrices resultó particularmente interesante, ya que

permitió aislar y caracterizar complejos moleculares formados entre el cloroformo y la molécula de monóxido de carbono.



## EL SISTEMA RENAL HÍDRICO: UNA HERRAMIENTA PARA LA RECUPERACIÓN DE HUMEDALES PAMPEANOS EUTROFIZADOS

### Valbuena Lisandro

Andrinolo Dario (Dir.), Apartin Carina (Codir.)

Centro de Investigaciones del Medio ambiente (CIM), Facultad de Ciencias Exactas, UNLP –CONICET.

[lisandro.vb@gmail.com](mailto:lisandro.vb@gmail.com)

**PALABRAS CLAVE:** Remediación ambiental, Tecnología ambiental, Ecotoxicología.

Actualmente los humedales son fuente de diversidad biológica, teniendo además la capacidad de purificación de aguas negras y grises y mantenimiento de sistemas productivos, aunque el estrés antrópico al que están sometidos actualmente incrementa su contenido de nutrientes. El sistema Renal Hídrico se presenta como una solución tecnológica para recuperar humedales pampeanos afectados por contaminación antrópica a partir de procesos de floculación y coagulación (f&c), siendo el efecto final esperado la remoción de nutrientes para prevenir posibles futuros escenarios de desbalances de nutrientes en el sistema. Esto evitaría la proliferación de florecimientos algales nocivos por incremento de éstos, dado que inmovilizar fósforo incorporando un "riñón" permitirá estabilizar los valores ambientales de fósforo. El prototipo básico del diseño fue desarrollado en base a tres unidades en serie: dosificador, tanque de mezcla y sedimentador principal. Además, se construyó un humedal artificial de alto flujo a la salida del sistema como lecho filtrante. Se presentan los resultados experimentales en donde los efectos inmediatos se aprecian en una notable reducción de turbidez y material particulado. Los valores turbidez y DQO iniciales fueron 15,7 NTU y 22,35 mgr/L de O<sub>2</sub> en torno a la margen de descarga, respectivamente, mientras que para el Ptotal los valores fueron en torno a 273 Åµg/L. Al finalizar los ensayos éstos habían experimentado una reducción en torno al 67% para la turbidez y la DQO mientras que el Ptotal se ubicó en torno a los 43 Åµg/L en su reservorio final, si bien los valores alcanzados para bajas

dosis de floculante serían subóptimos. Ésta estrategia resulta efectiva para programar una recuperación del sistema a largo plazo, que además puede combinarse y articularse con otras facilidades tecnológicas como la fitorremediación, el control de ingreso de nutrientes y el cuidado de la franja riparia permitiendo entonces mantener el sistema en estados de máxima diversidad biológica.

