



Proyectos de la Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado

Convocatoria: PROYECTO SIIP TIPO 1 BIENAL 2019
Título: OPTIMIZACIÓN DEL MÉTODO DE ESPECIACIÓN QUÍMICA PARA LA DETERMINACIÓN DE METALES PESADOS EN SEDIMENTOS (PARTE II)

Director: QUIROGA, MARÍA CRISTINA
Codirector: SEBÖK MARTÍN, ALEJANDRA
Área: QUIMICA-GEOLOGICA

Resumen de Proyecto:

El agua es un recurso natural, fundamental para el desarrollo de una Provincia, tanto su abundancia como su calidad son factores de gran importancia. Como profesionales dedicados al estudio del medio ambiente, hace años centramos nuestros esfuerzos en el monitoreo de la calidad del agua, específicamente, en el Dique Potrerillos. Este de proyecto de investigación, enmarcado en el estudio del Río Blanco, uno de los principales afluentes del embale Potrerillos, tiene por objetivos; continuar con el perfeccionamiento del Método de Tessier, técnica de especiación química que se aplica extensamente en estudios medioambientales para entender el comportamiento químico y biodisponibilidad de los metales; estudiar cómo los metales pesados enunciados en la Ley de Residuos Peligrosos pueden afectar negativamente la cadena trófica; y estudiar teórica y prácticamente, la relación que existe entre la variación de los parámetros medioambientales y su influencia en la biodisponibilidad de los mismos. A partir de este proyecto, esperamos poder conocer y eliminar los factores que influyen negativamente en el desarrollo del Método de Tessier; conocer la relación de los factores medioambientales que pueden acelerar los procesos de remoción de los metales desde el sedimento a la columna de agua; y obtener resultados de la concentración total de estos metales en ambas matrices, que se sumarán a los obtenidos en proyectos anteriores, de manera de conformar un banco de datos del Río Blanco que permita continuar los monitoreos de este ecosistema a través del tiempo. La justificación de esta propuesta, se basa en que es una tendencia mundial que los análisis de especiación se conviertan en una herramienta esencial para la evaluación de riesgos en el medioambiente, porque permiten que se realicen análisis de los elementos trazas más efectivos. Además, este tipo de investigación puede dar lugar a cambios en las legislaciones vigentes, basándose en la concentración máxima permisible de estas especies químicas, en lugar de basarse en concentraciones totales de los elementos.

Palabras Claves : 1- especiación química 2- factores medioambientales 3- biodisponibilidad.



Titulo (Inglés): OPTIMIZATION OF THE CHEMICAL SPECIATION METHOD FOR DETERMINATION OF HEAVY METALS IN SEDIMENTS (PART II)

Resumen de Proyecto (inglés):

Water is a natural resource, fundamental to the development of a province, both its abundance and quality are factors of great importance. As professionals dedicated to the study of the environment, years ago we focused our efforts on the monitoring of water quality, specifically in the Potrerillos Dam. This research project, framed in the study of the White River, one of the main tributaries of the pack Potrerillos, has those objectives: to continue with the improvement of the method of Tessier, technique of chemical speciation that is applied extensively in environmental studies to understand the chemical behavior and bioavailability of the metals; to study how heavy metals contained in the hazardous waste law may adversely affect the trophic chain; and to study theoretically and practically, the relationship that exists between the variation of the environmental parameters and their influence in the bioavailability of the metals. From this project, we hope to be able to know and eliminate the factors that negatively influence the development of the Tessier method; to know the relation of the environmental factors that can accelerate the processes of removal of the metals from the sediment to the water column; and to obtain results of the total concentration of these metals in both matrices, which will be added to those obtained in previous projects, in order to form a bank of data of the White River that allows to continue the monitoring of this ecosystem over time. The justification for this proposal is that it is a global trend that speciation analyses become an essential tool for environmental risk assessment, because they allow analysis of the trace elements to be carried out more effectively. In addition, this type of research may lead to changes in current legislation, based on the maximum permissible concentration of these chemical species, rather than based on total concentrations of the elements.

Palabras Claves : 1- chemical speciation 2- environmental factors 3- bio-availability



EQUIPO DE TRABAJO

QUIROGA, MARÍA CRISTINA

mcquioga@fing.uncu.edu.ar	Director
FACULTAD DE INGENIERIA	

SEBÖK MARTÍN, ALEJANDRA

asebok@fing.uncu.edu.ar	Codirector
FACULTAD DE INGENIERIA	

TORRES, ROCIO Jael

rootorres149@gmail.com	Estudiante de Grado
INSTITUTO DE MEDIO AMBIENTE	

PEREZ, FERNANDO NICOLAS

fernandoperez659@hotmail.com	Prof técnico
INSTITUTO DE MEDIO AMBIENTE	

PEREZ, CRISTIAN EMANUEL

cristianperez660@hotmail.com	Prof técnico
INSTITUTO DE MEDIO AMBIENTE	

QUIROGA, AGUSTINA FLORENCIA

agustinaquioga04@gmail.com	Alumno
INSTITUTO DE MEDIO AMBIENTE	

Este objeto está alojado en la Biblioteca Digital en la URL: siip2019-2021.bdigital.uncu.edu.ar .

Se ha aportado el día 16/06/2020 a partir de la exportación de la plataforma SIGEVA de los proyectos bianuales de la SIIP 2019-2021