

INFLUENCIA DEL PH EN LA MOVILIZACIÓN DE METALES PESADOS

María Cristina Quiroga, Alejandra Sebök
Laboratorio de Efluentes líquidos, DETI, IMA, Facultad de Ingeniería, Uncuyo- Argentina
cristina.quiroga@ingenieria.uncuyo.edu.ar

Objetivos

1. Estudiar la relación entre variaciones de pH en el ecosistema y la movilización de metales desde sedimento a la columna de agua.
2. Relacionar las características geomorfológicas del suelo con las migración de metales ante variaciones de pH.

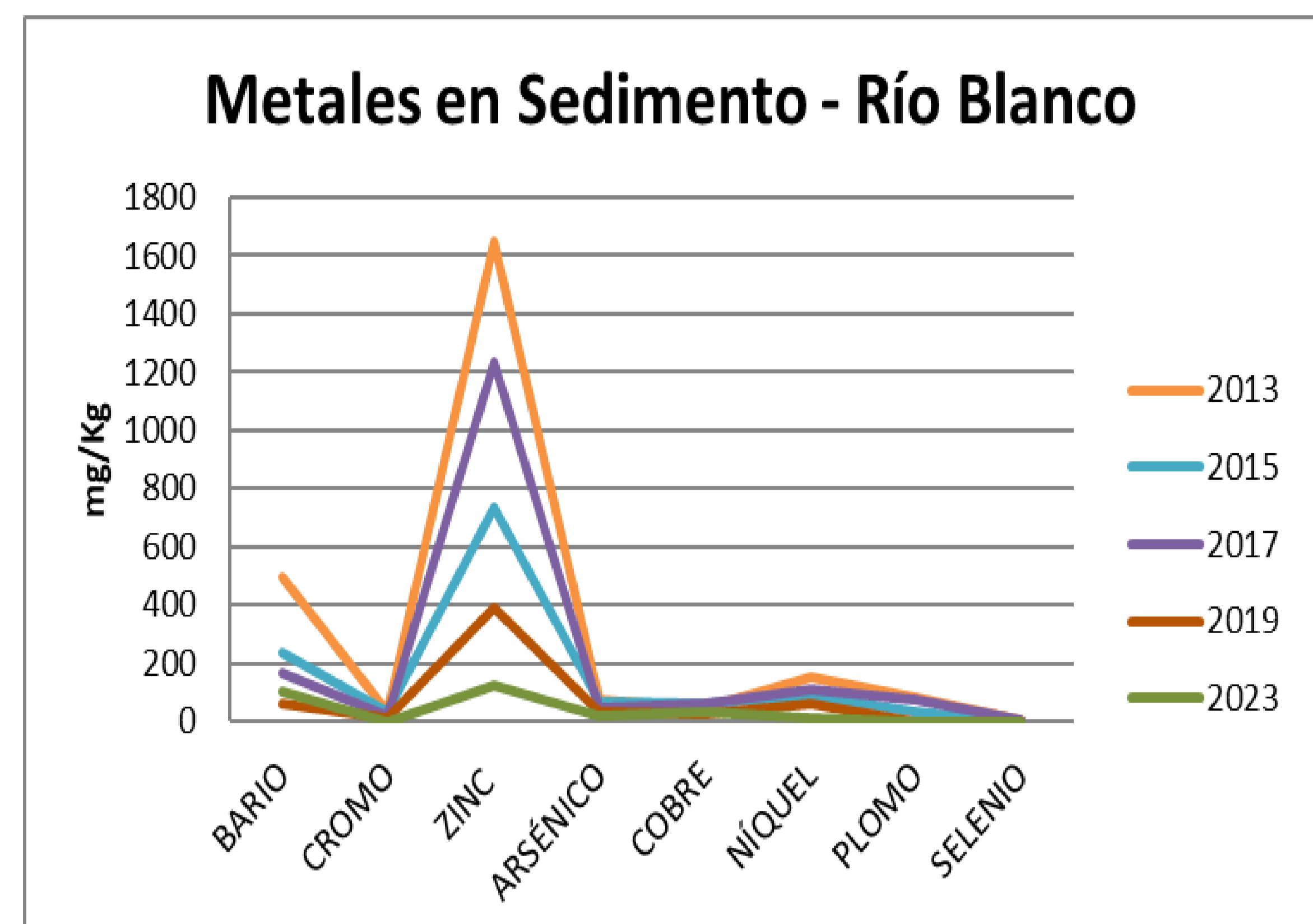
Metodología

- Realizar un estudio bibliográfico detallado.
- Delimitar la zona geográfica de estudio.
- Obtener muestras representativas de agua Dique Potrerillos y sedimento del Río Blanco.
- Determinar las características físico-química del agua y de los sedimentos.
- Desarrollar la especiación química por la Técnica de Tessier.
- Ensayar a escala laboratorio de la influencia del pH en la liberación de metales del sedimento al agua.

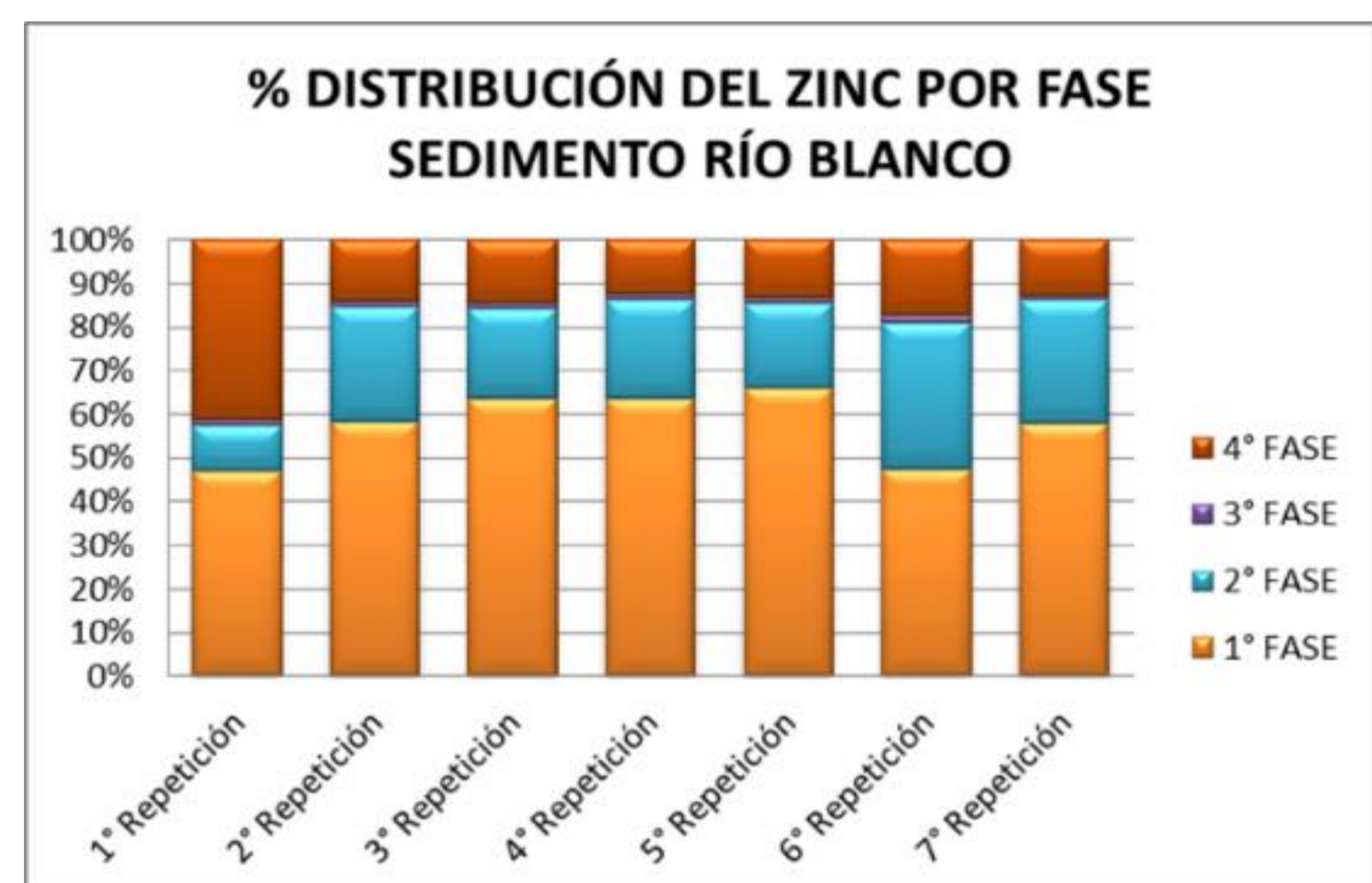


Resultados

Se realizó la determinación de la concentración total de metales pesados en sedimento. Los resultados obtenidos durante los últimos 10 años se pueden observar en el gráfico siguiente:-



Se desarrolló el Método de Tessier para la especiación química del sedimento total, obteniéndose los siguientes resultados en función del metal más abundante: Zn



Conclusiones:

En el ensayo realizado a escala piloto se comprueba que al disminuir el pH se liberan metales del sedimento a la fase acuosa.

Zn inicial (mg/L)	Zn M1 (mg/L)	Zn M2 (mg/L)	Zn M3 (mg/L)	Zn M4 (mg/L)
0,05	Agregado de ácido y agitación 20 días		Agregado de ácido y agitación 40 días	
	0,07	0,13	0,15	0,18