

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE HUMEDALES EN RELACIÓN A LA RETENCIÓN DE METALES PESADOS EN SEDIMENTOS

María Paz Pasquale Pérez^a, Eleonora Carol^{a,b}, Lucía Santucci^{a,b}, Leandro Tatone^{b,c}

a. Centro de Investigaciones Geológicas (CONICET - UNLP)
b. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata
c. Laboratorio de Química Ambiental y Biogeoquímica (CIC - UNLP)
email: mppasqualep@cig.museo.unlp.edu.ar

Introducción y objetivo

Los humedales constituyen ambientes de relevancia por los numerosos servicios ecosistémicos que proveen, como la depuración de aguas y retención y eliminación de compuestos nocivos para el medio.

El objetivo de este trabajo es evaluar la concentración de metales en sedimentos superficiales en el área de humedales localizada en el litoral sur de la Bahía de Samborombón comparando zonas que reciben aportes mareales, zonas con aportes de agua de lluvia y zonas con aportes de plantas de tratamiento de efluentes cloacales.

Metodología

Se determinó la concentración pseudototal de Fe, Mn, Zn, Cu, Pb, Cr y Ni en 45 muestras de sedimentos superficiales mediante espectrometría de absorción atómica, estimándose posteriormente el factor de enriquecimiento (FE).

Toma de muestras



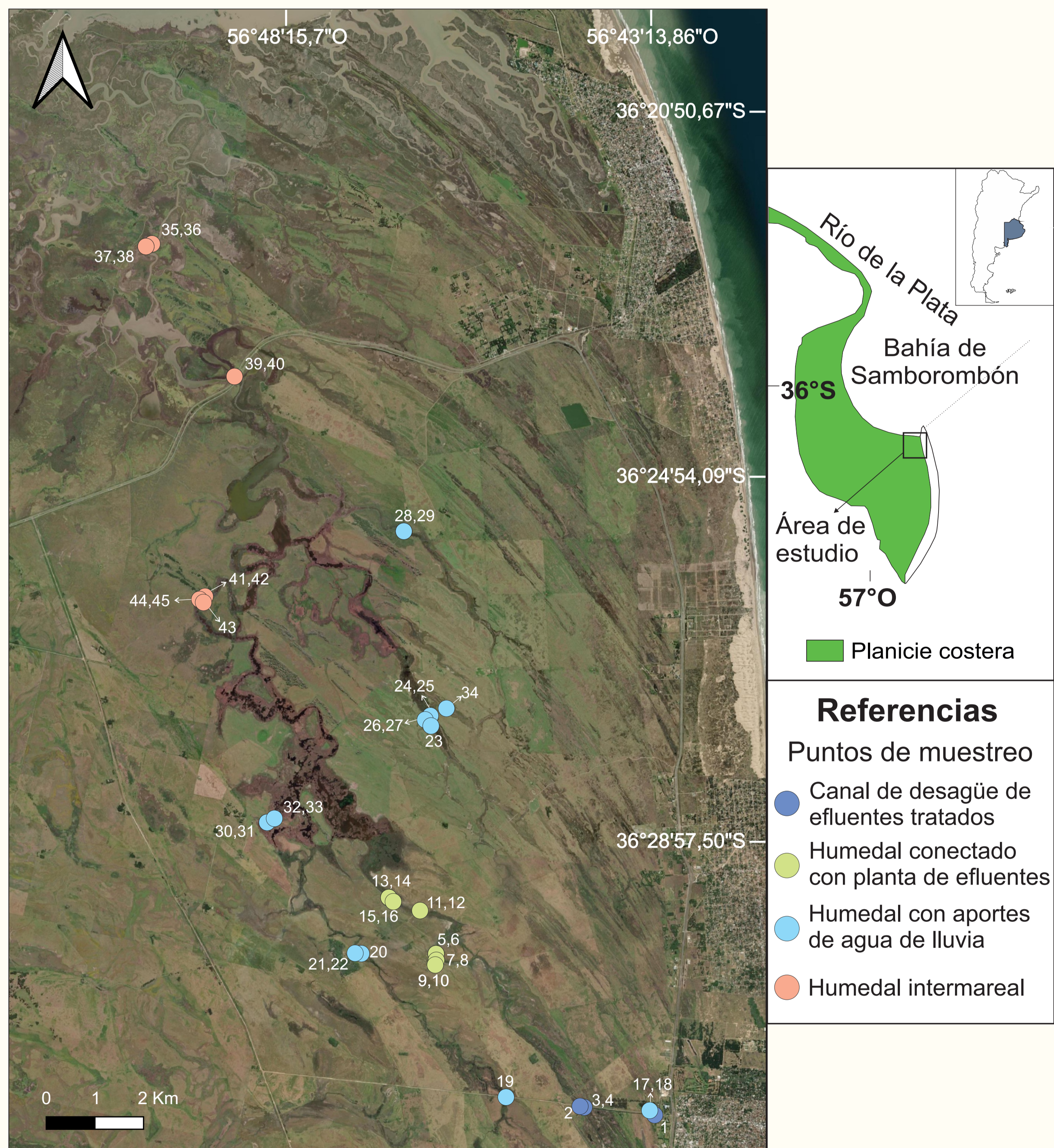
Procesamiento de muestras



Determinación de concentración de metales pseudototales



Área de estudio y ubicación de los puntos de muestreo



Canal de drenaje que recibe el vuelco de la planta de tratamiento de efluentes cloacales



Humedal que recibe aportes de agua del canal de drenaje de la planta de tratamiento de efluentes cloacales



Humedal sustentado por los aportes de agua de lluvia

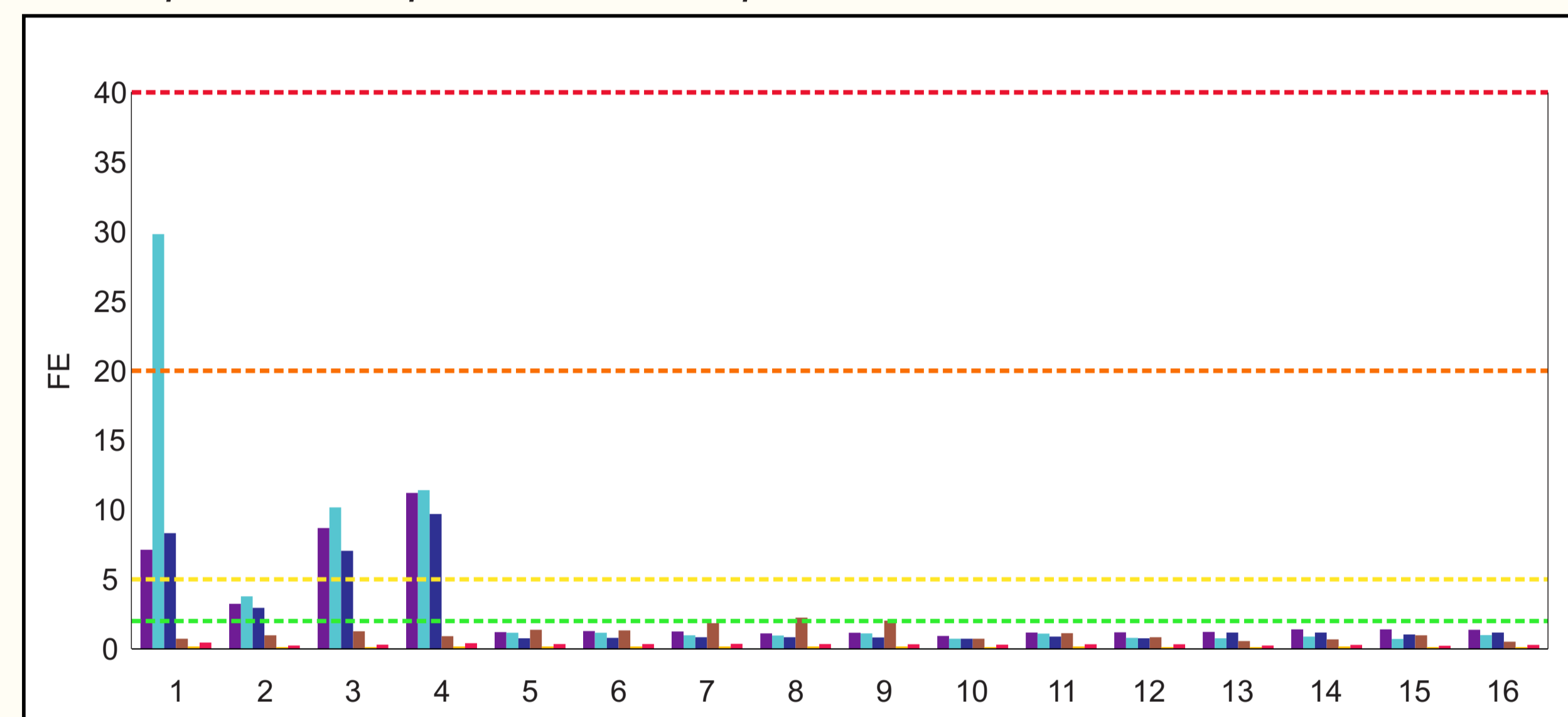


Humedal intermareal



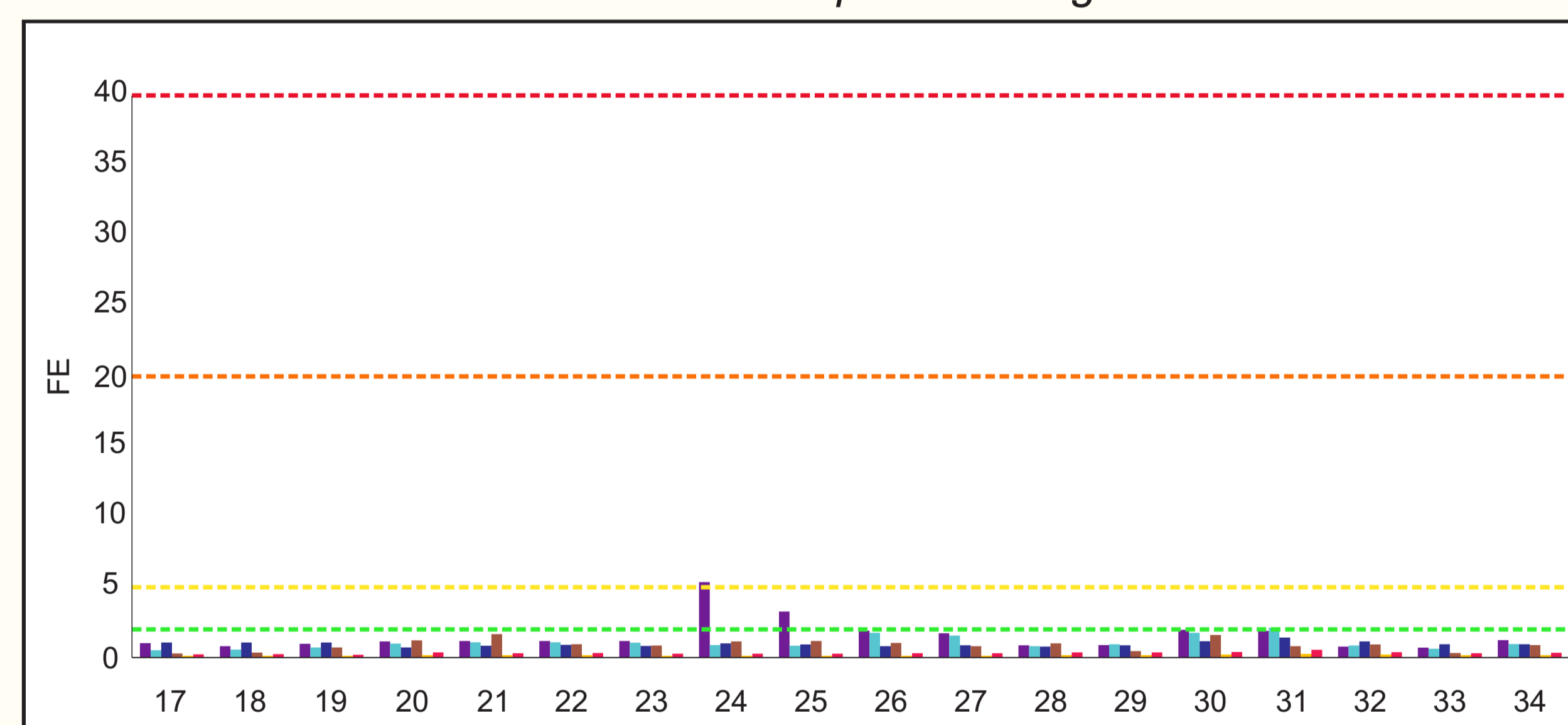
Resultados

Humedal que recibe aportes desde la planta de tratamiento de efluentes cloacales



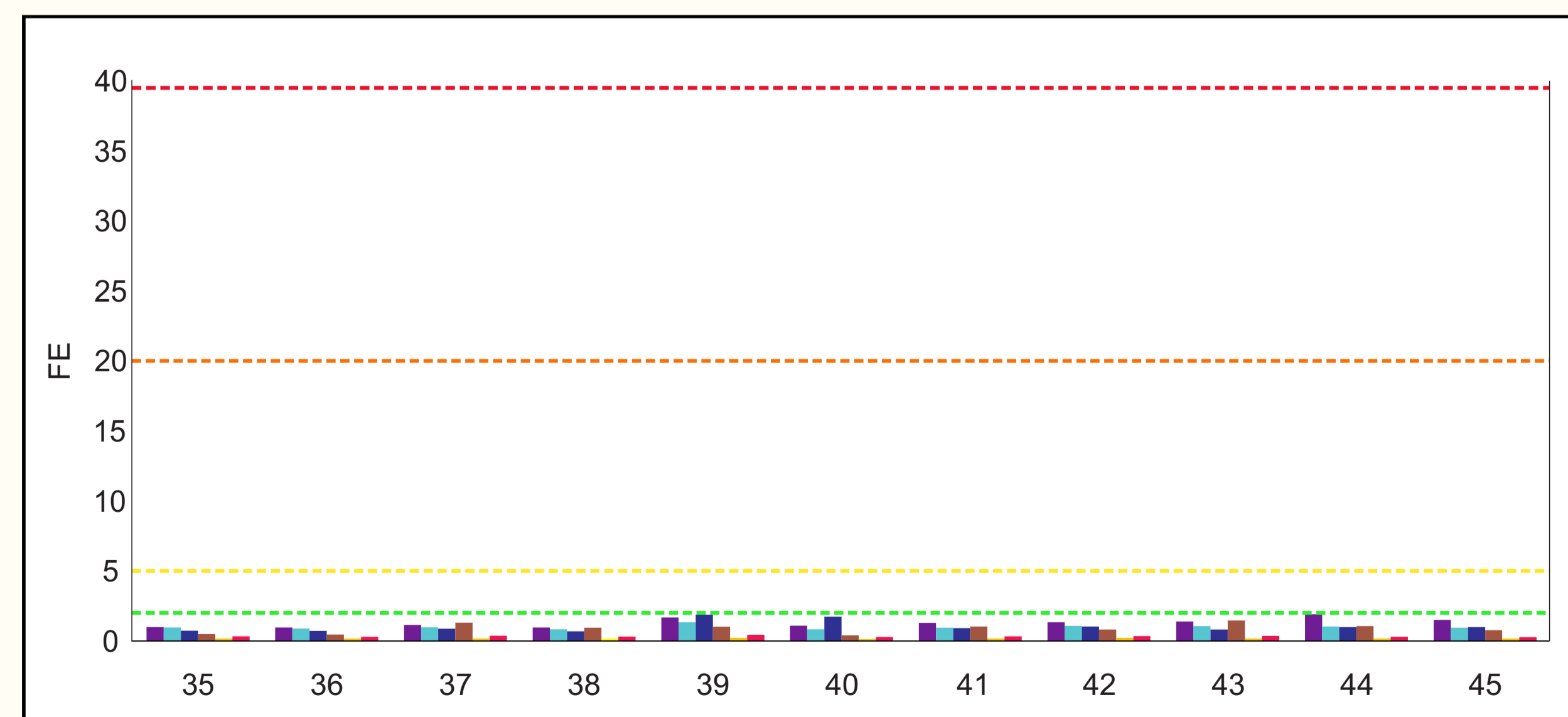
El sector del humedal que recibe el vuelco del efluente presenta un enriquecimiento moderado a significativo en Cu, Pb y Zn, registrándose un enriquecimiento muy alto en Cu. Los muestras enriquecidas en estos metales se encuentran en los sitios próximos al vuelco.

Humedal sustentado con aportes de agua de lluvia



El Zn presenta un enriquecimiento moderado en dos muestras del sector centro-este

Humedal intermareal



No se observaron enriquecimientos en este sector

Metales	Valores parámetro FE	Categorías de FE
Zn	2	FE<2: Enriquecimiento deficiente a mínimo
Cu	5	2<FE<5: Enriquecimiento moderado
Pb	20	5<FE<20: Enriquecimiento significativo
Mn	40	20<FE<40: Enriquecimiento muy alto
Cr		
Ni		

Conclusiones

Con los resultados obtenidos se estaría evidenciando, por un lado, la existencia de aportes de metales desde los efluentes al humedal, y por otro la pronta retención de los mismos en los sedimentos, proceso que contribuiría a la depuración del agua superficial que fluye por el humedal.