

Geoquímica de metales pesados en Golfo de Guayaquil; implicancias ambientales

PROBLEMA

Actualmente las ciudades enfrentan múltiples problemas para mantener su ritmo de desarrollo sin comprometer los recursos. Uno de esos problemas es la contaminación de los ecosistemas asociados a cuerpos de agua, en específico, por metales pesados. Estudios previos han evidenciado concentraciones de metales pesados por encima de los niveles permisibles en la zona del Golfo de Guayaquil.

OBJETIVO GENERAL

Evaluar el comportamiento geoquímico de metales pesados en el Golfo de Guayaquil mediante la estimación del grado y la distribución de la contaminación en el período 2019-2021.

PROPUESTA

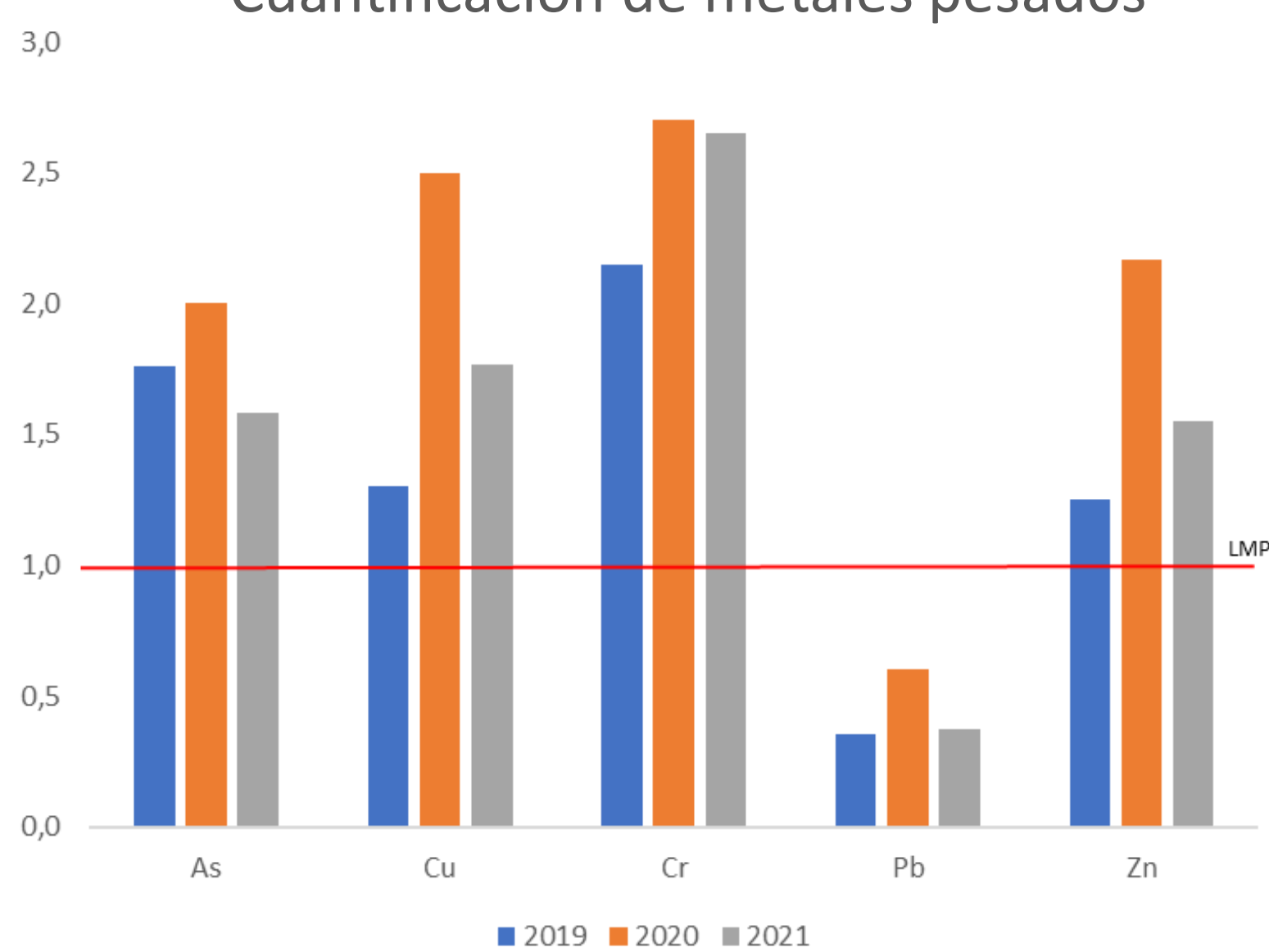
Zonificación de acumulación de metales pesados y contaminación mediante el enfoque de indexación y directrices de calidad y contaminación empleando Sistemas de Información Geográfica.

ZONA DE ESTUDIO

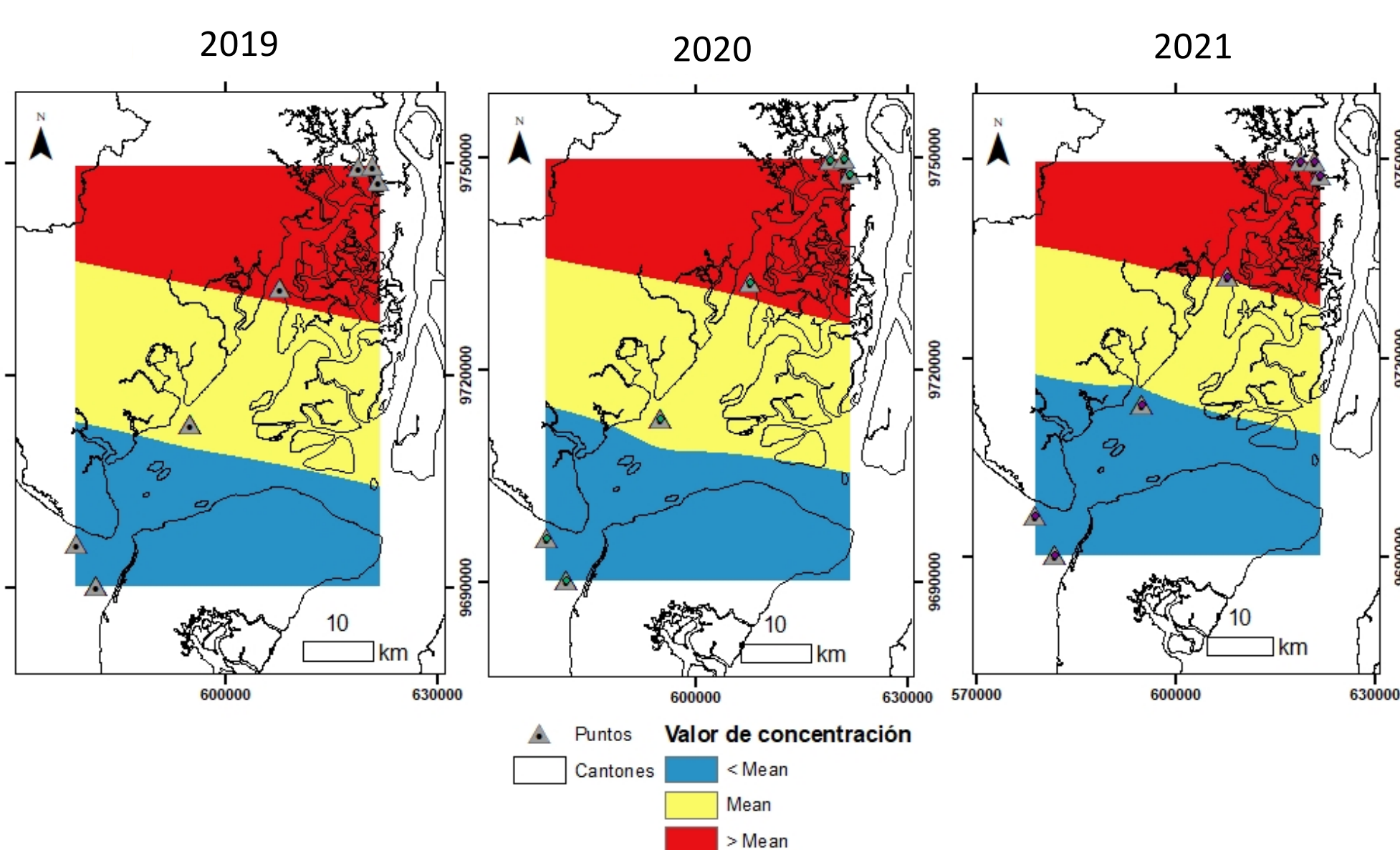


RESULTADOS

Cuantificación de metales pesados

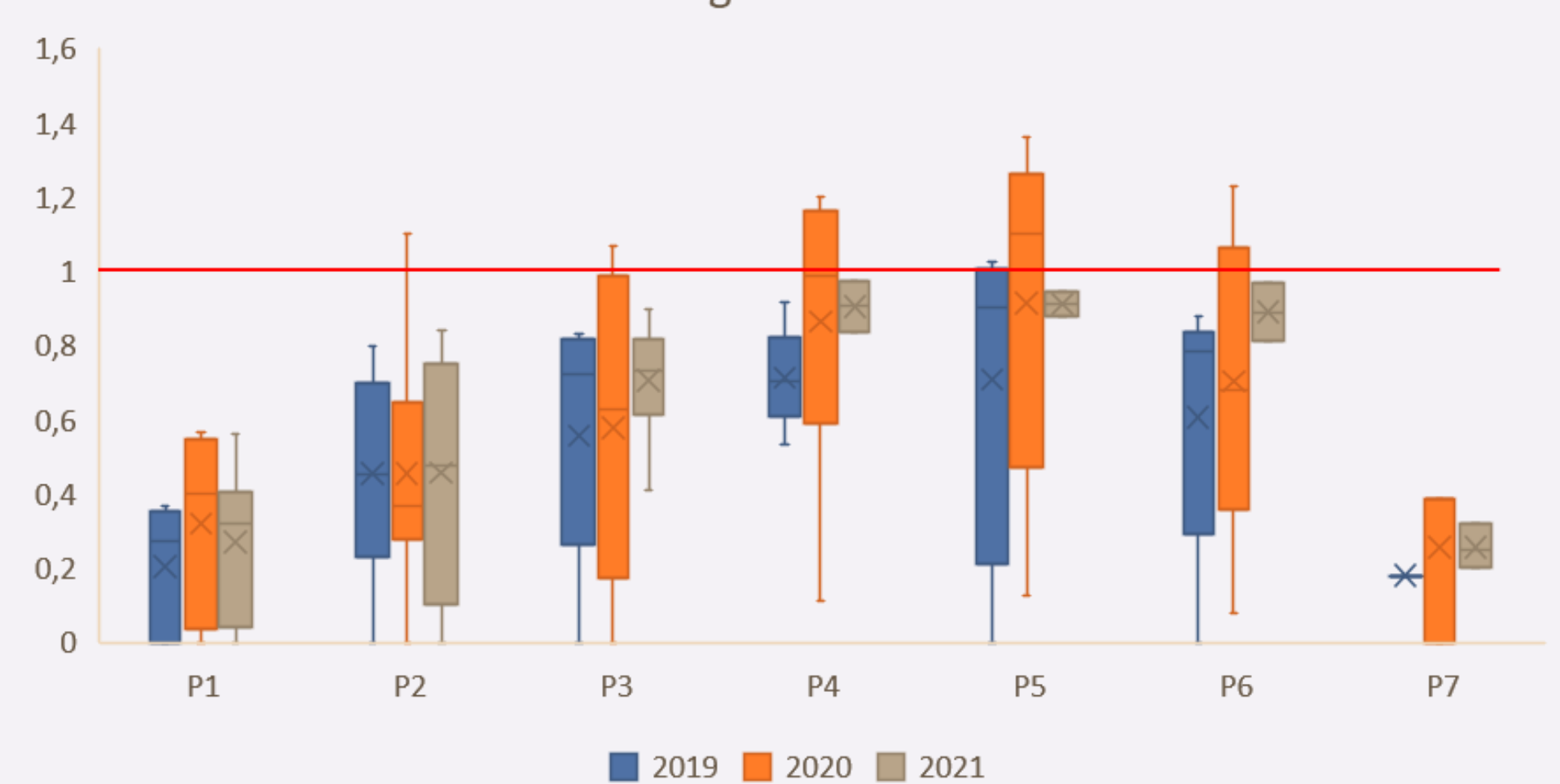


Zonas de acumulación

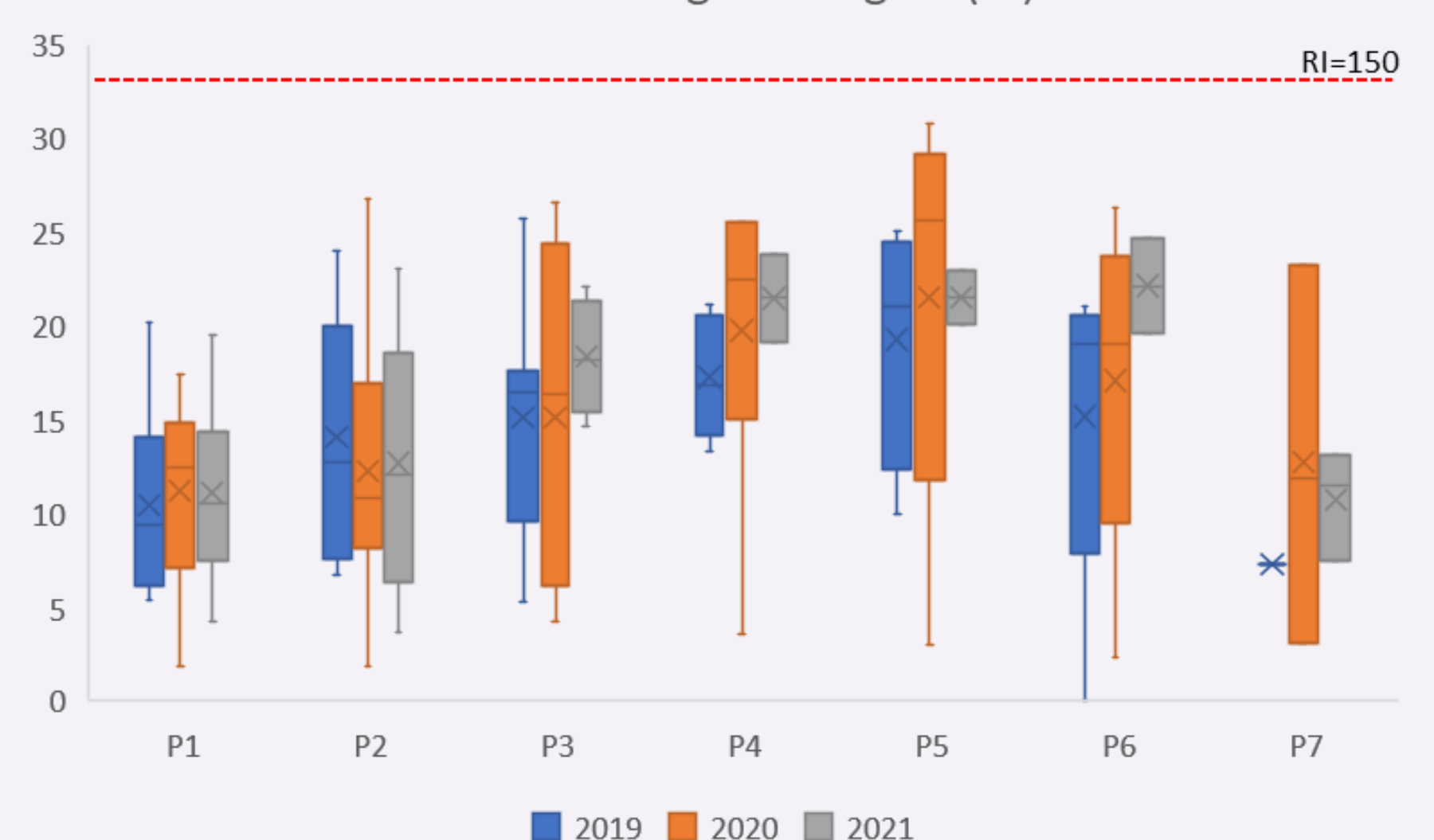


Contaminación de metales pesados

Índice de Carga de Contaminación



Índice de Riesgo Ecológico (RI)



PLI	< 1	Ausencia contaminación
	> 1	Presencia contaminación
RI	< 150	Riesgo Ecológico bajo

CONCLUSIONES

- A través de guías nacionales e internacionales se pudo evidenciar una leve contaminación por metales pesados en la zona del Golfo de Guayaquil en sectores específicos. El nivel de riesgo ecológico en todos los períodos permaneció bajo.
- Las zonas que en general registraron la mayor acumulación son las que presentan una mayor carga de contaminación de sedimentos. En el 2020 se registró una ligera a moderada contaminación.
- El sector de estuario exterior (P1 y P7) se relaciona con una mejor calidad de sedimento en comparación con el estuario interior (P2-6).
- Contaminación evidente de Cu y Cr. La contaminación no se asocia a una causa específica ya que no se registran altos índices, pero están asociadas a la actividad antropogénica proveniente de los diferentes sectores productivos en torno al golfo.