

Modelamiento hidrodinámico y conductividad en canales urbanos del Estero Salado bajo influencia de estructuras hidráulicas

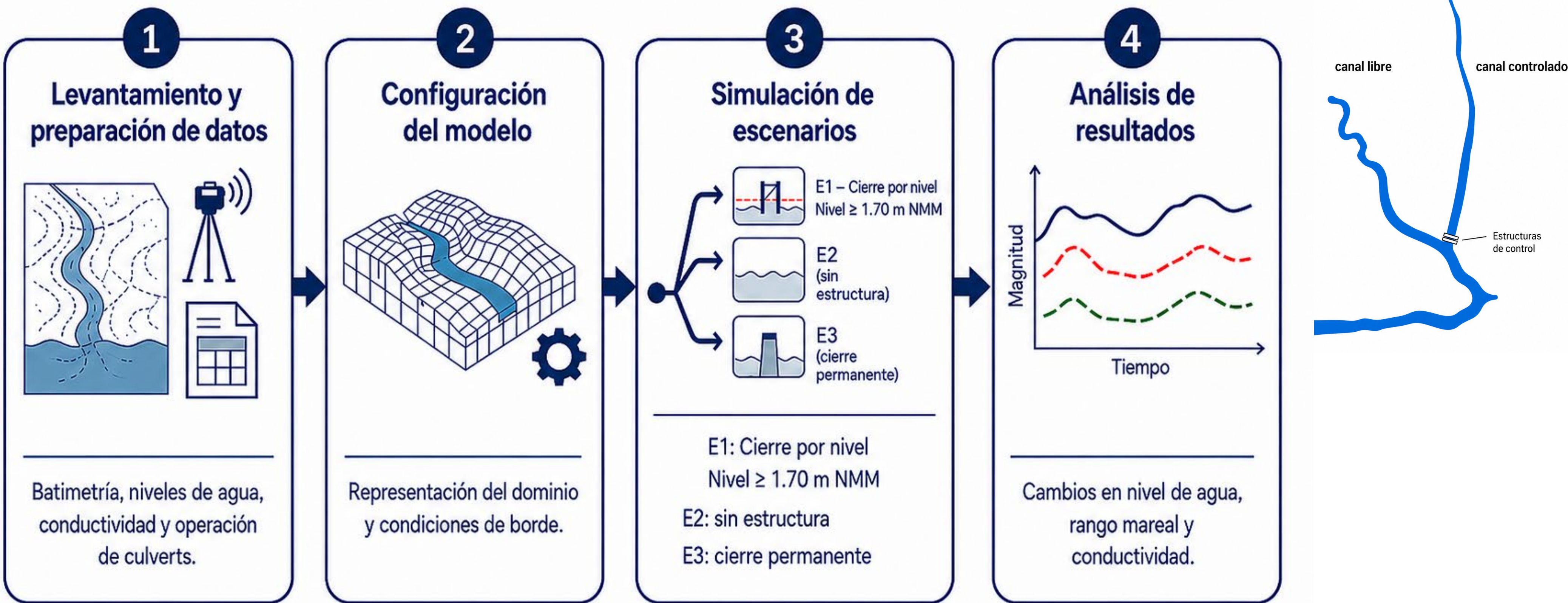
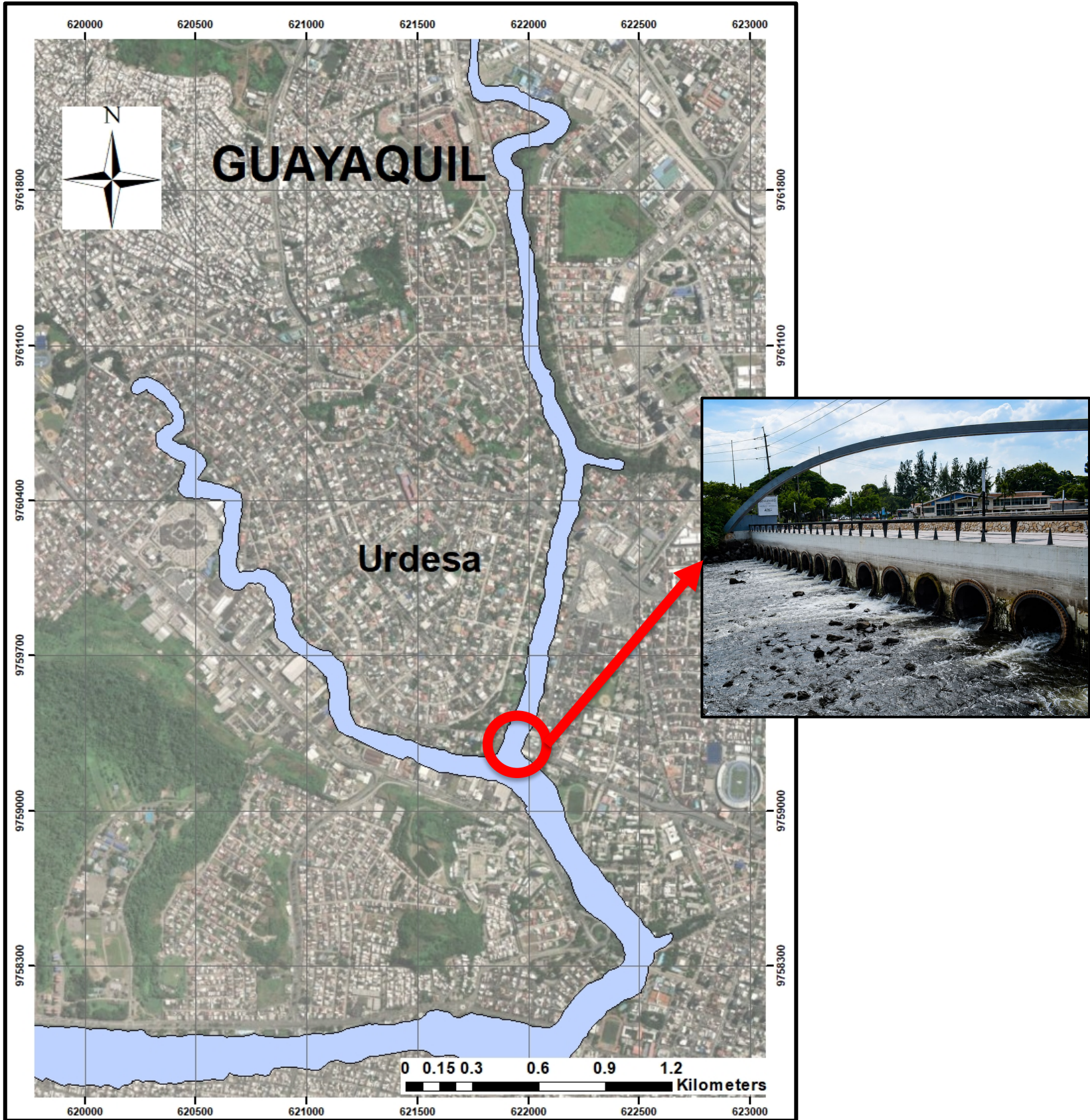
PROBLEMA

La limitada comprensión de cómo las condiciones de operación hidráulica modifican el intercambio mareal dificulta evaluar su influencia sobre la renovación de agua y las condiciones ambientales en los ramales interiores del Estero Salado.

OBJETIVO GENERAL

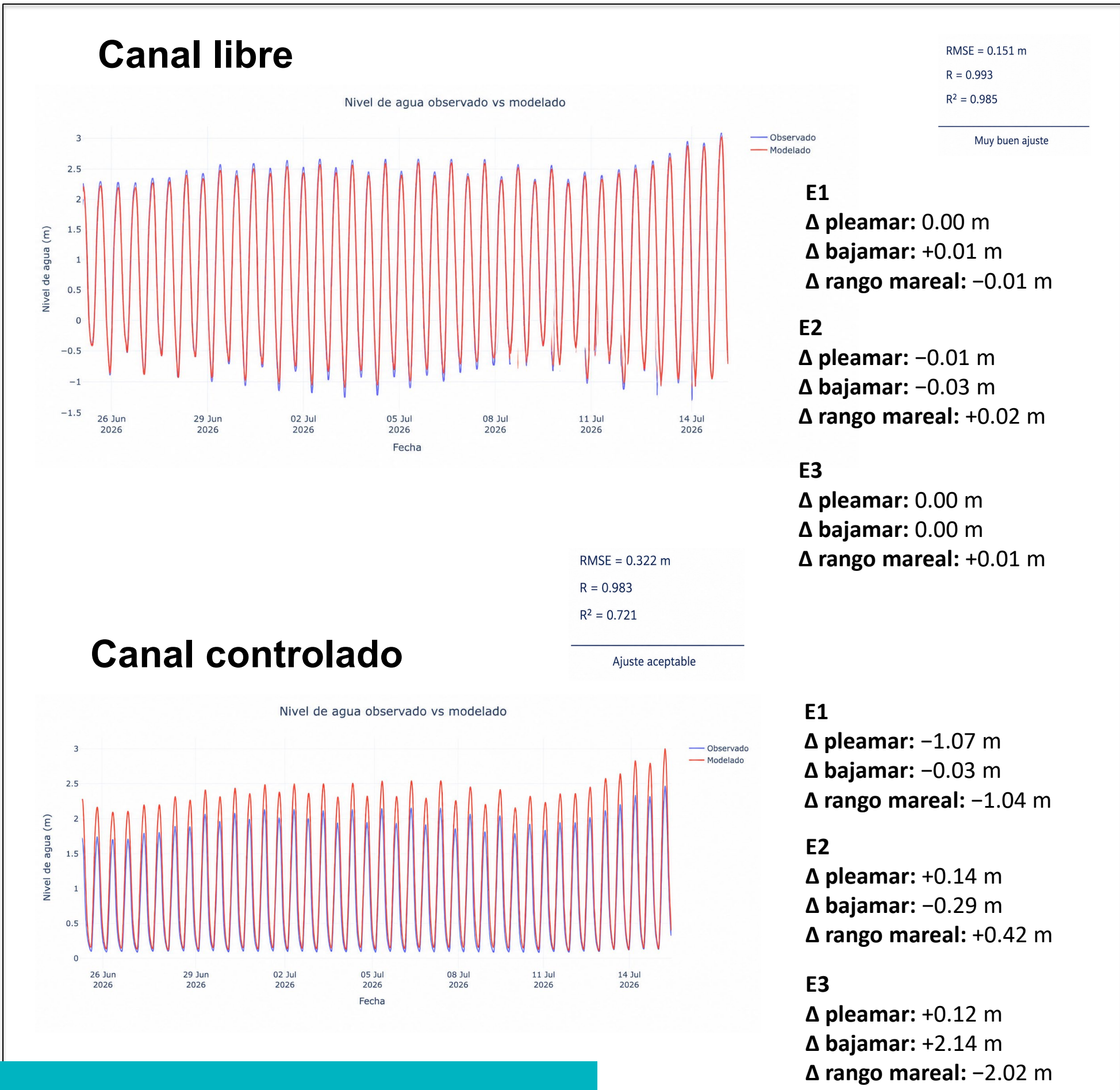
Evaluar la influencia de la operación de estructuras hidráulicas sobre la hidrodinámica y la conductividad en canales urbanos del Estero Salado mediante modelación numérica para la identificación de estrategias de operación que promuevan el intercambio mareal.

PROPUESTA

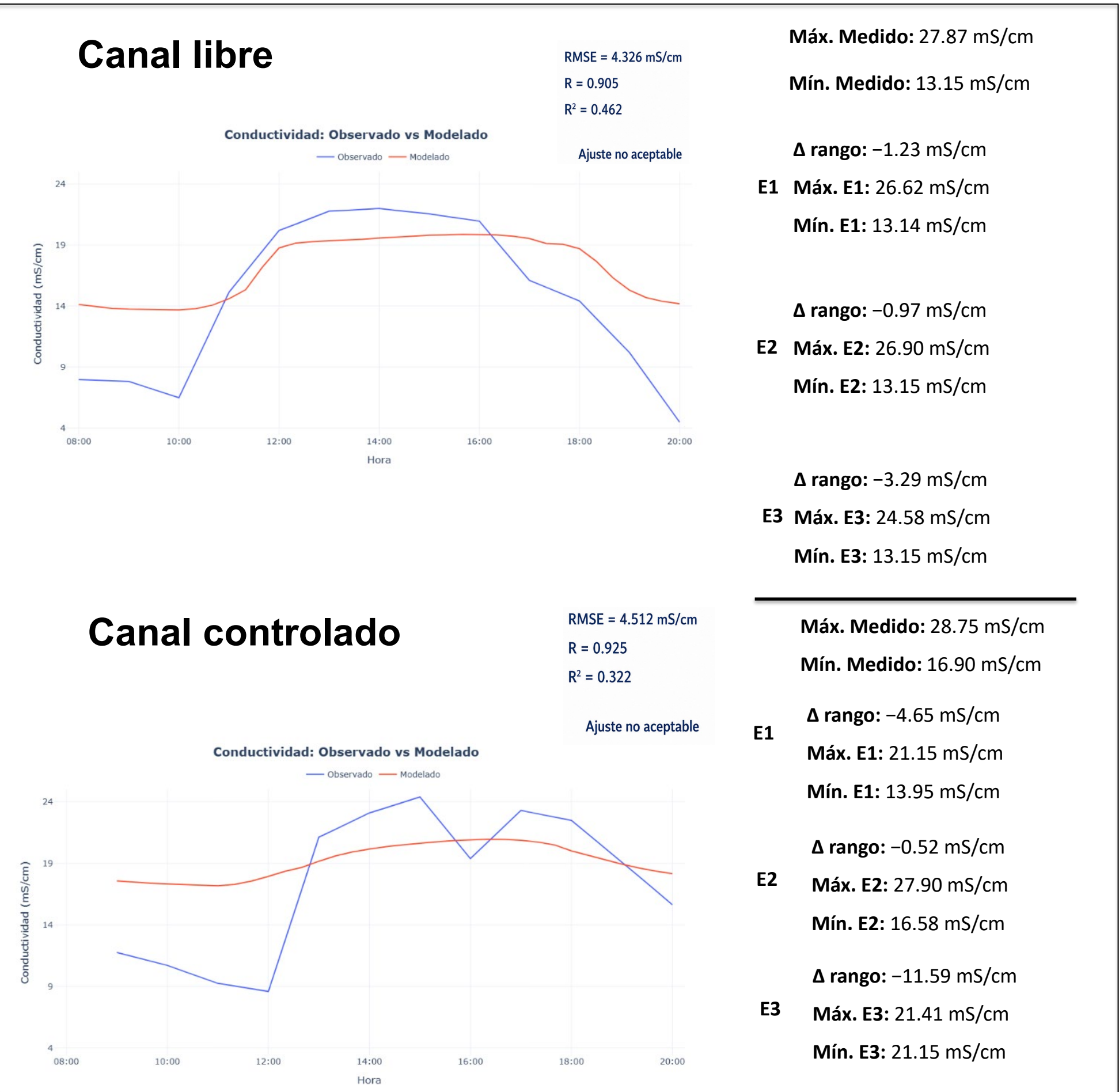


RESULTADOS

Nivel de agua



Conductividad



CONCLUSIONES

- Respuesta hidrodinámica diferenciada:** El canal libre presentó mayor amplitud mareal (4.53 m) que El canal controlado (2.14 m), evidenciando una menor transmisión de la señal mareal en el ramal controlado.
- Limitación en conductividad:** el modelo no alcanzó un desempeño suficiente para realizar aseveraciones cuantitativas; las diferencias entre escenarios se interpretan únicamente como tendencias relativas.
- Mayor conectividad, mayor intercambio:** en el canal controlado, E2 incrementó el rango mareal en 20.9 %, mientras E1 y E3 lo redujeron en 51.2 % y 99.4 %. Los resultados sugieren favorecer la mayor conectividad hidráulica posible cuando el control de inundaciones no requiera el cierre de las estructuras.