

NAP Costas

Plan Nacional de
Adaptación Costera
de Uruguay

Documento preparatorio

Definición de la línea de costa



Definición de la línea de costa

Procedimiento

Se define la línea de costa como la intersección del Modelo Digital del Terreno (MDT) con el plano horizontal que pasa por un determinado cuantil del nivel de mar total, calculado en la boya virtual más próxima al tramo de costa, a partir de los resultados del hindcast. En principio y a efectos exploratorios se calcula la línea de costa usando los cuantiles de nivel correspondientes al 50% y 80%.

La figura 1 presenta las boyas virtuales utilizadas en el análisis y compara los cuantiles de nivel obtenidos a partir de los datos del hindcast con los obtenidos a partir de los datos medidos en distintos puertos a lo largo de la costa. En general se observa un sesgo de unos 10 cm aproximadamente.

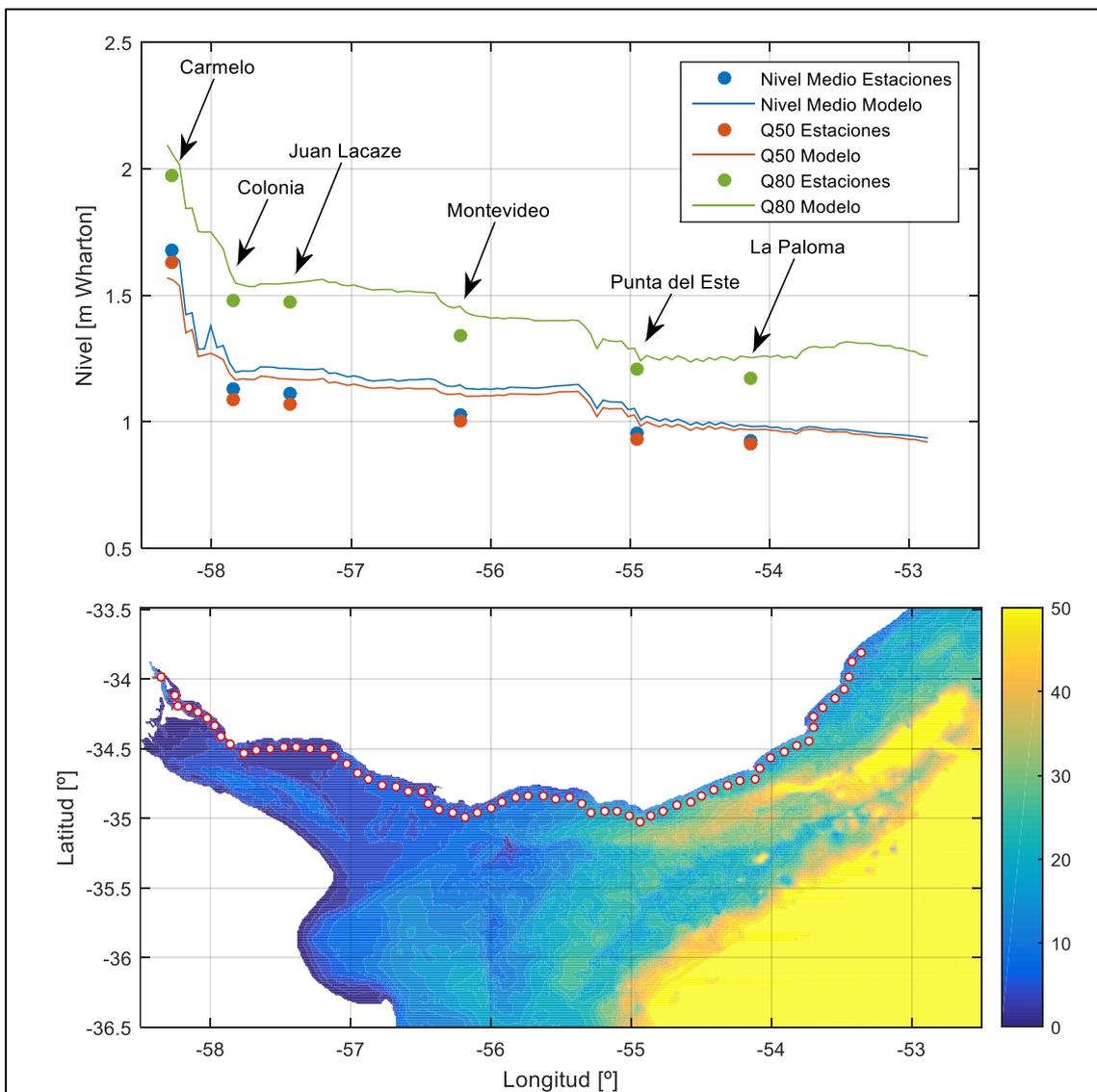


Figura 1

Resultados

Los archivos “Linea_de_costa_50_cortada.shp” y “Linea_de_costa_80_cortada.shp” presentan la línea de costa (sin depurar) obtenida con los cuantiles 50% y 80%, respectivamente. Se observa que ambas líneas de costa siguen la misma tendencia y la distancia en planta entre ellas en general es del orden de 10 m o menor.

En algunos casos se ha observado que el nivel de mar de cuantil 50% corresponde a un valor ubicado entre el primer valor topográfico del MDT y el valor asignado a la superficie del mar. En estos casos la línea de costa obtenida resulta poco fiable y la distancia entre las dos líneas de costa calculadas resulta menor a la esperable (ver por ejemplo el caso de Playa Charrúa, en Juan Lacaze).

La figura 2 presenta perfiles de playa medidos in situ, en playas de Colonia, Montevideo y Rocha, junto al nivel de mar de cuantil 50% y 80%. Se observa que la distancia horizontal entre la línea de costa definida con los distintos niveles es del orden de 10 m, coherente con lo mencionado anteriormente.

Información faltante

La información del MDT proporcionada no cubre completamente la costa del Río de la Plata. En particular falta la información del tramo comprendido desde la desembocadura del río Uruguay (Punta Gorda) hasta unos 2 km al sur de Carmelo.

En el tramo más interior del Río de la Plata, desde Martín Chico al norte, no es posible obtener la línea de costa correspondiente al cuantil 50% ya que el MDT no alcanza niveles tan bajos.

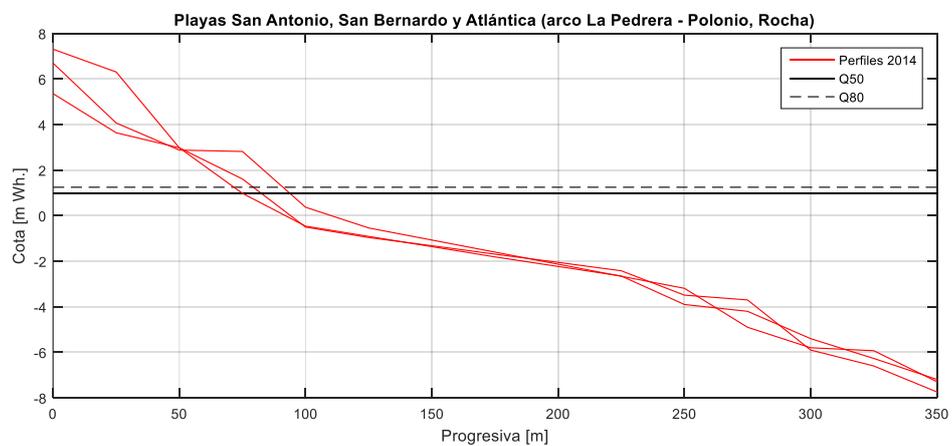
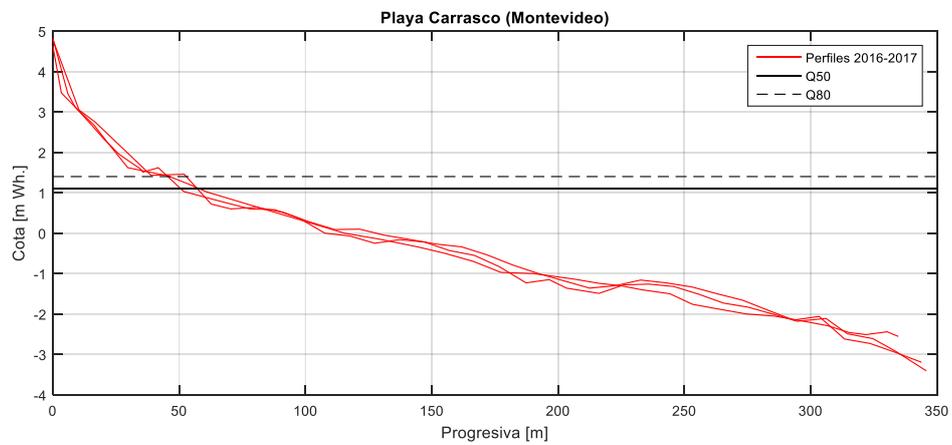
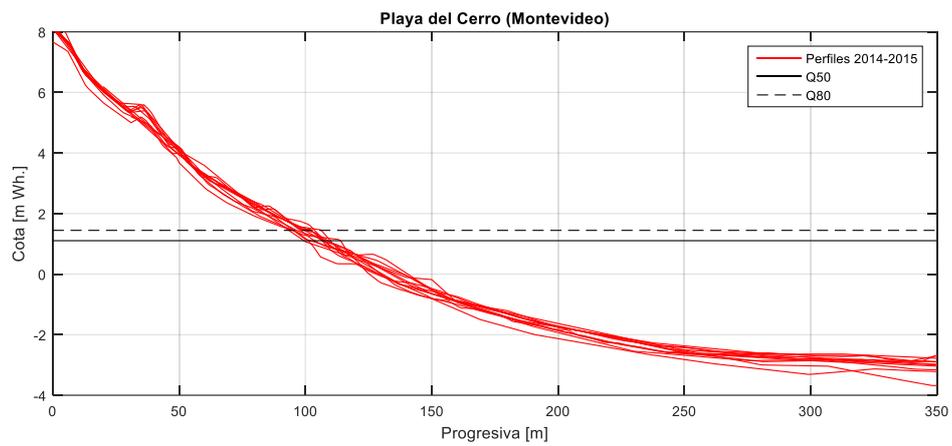
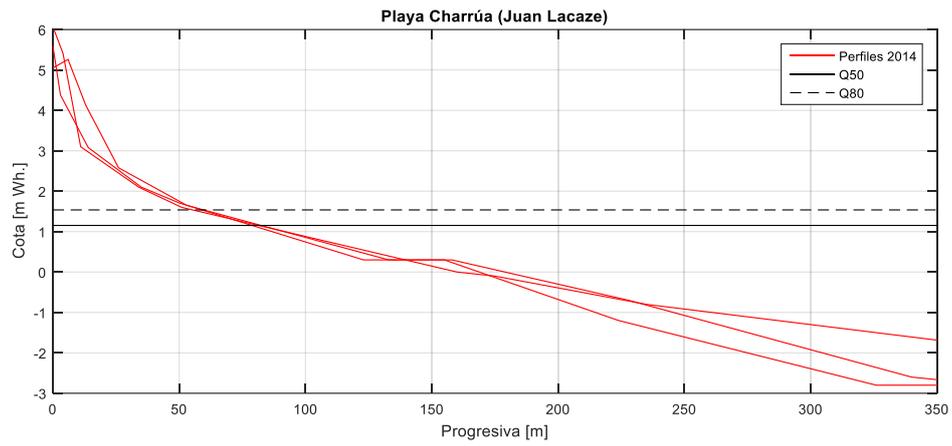


Figura 2