Delft3D. Dada la configuración del Puerto Occidental con canales anchos/profundos, dos entradas y grandes áreas intermareales, se utilizó una técnica de malla curvilínea en combinación con la descomposición de dominios (DD) adoptivo. DD es similar al 'anidamiento' de la cuadrícula, pero con una eficiencia computacional mejorada, ya que no hay superposición de las diferentes cuadrículas de resolución. La técnica de rejilla curvilínea-DD permitió el número de celdas de la cuadrícula que deben minimizarse mientras:

 Definición de alta resolución en las áreas de interés (canales de entrada y canales principales).

 Definición de baja resolución en los límites exteriores o en áreas menos relevantes del modelo.

 Proporcionar acoplamiento dinámico entre áreas del modelo (dominios).

 Brindar la oportunidad de perfeccionar aún más las áreas de interés según sea necesario.

 Normalmente permite que la orientación de la cuadrícula siga los canales principales.

Los tres límites DD entre la cuadrícula 1 y la cuadrícula 2 fueron necesarios debido a las restricciones de desarrollo de la cuadrícula en Delft3D en lugar de permitir un cambio en la resolución de la cuadrícula del modelo.

MIKE 21 FM. La malla MIKE 21 FM se construyó con elementos triangulares, ya que este es el

Enfoque de construcción de malla flexible preferido para este software. La malla se configuró con una malla más gruesa elementos en alta mar del Puerto Occidental y luego aumentó la resolución dentro del Puerto Occidental y específicamente Mayor resolución en los canales principales.

Delft3D FM. Delft3D FM es capaz de combinar el uso de celdas curvilíneas en canales más profundos y triángulos en áreas topográficamente complejas (como las áreas intermareales). En canales más profundos, alto flujo Las velocidades pueden ocurrir con direcciones de flujo uniformes, que se pueden modelar de manera más eficiente con celdas curvilíneas comparadas con un sistema de cuadrícula triangular. Áreas intermareales (que comprenden canales, arroyos y planicies intermareales) se puede modelar utilizando la técnica de cuadrícula curvilínea para los canales y triangulares celdas para los pisos. Esta técnica tiene la ventaja de mejorar la precisión y la eficiencia del modelo en estos

Áreas.Áreas. La malla Delft3D FM fue diseñada con un sistema curvilíneo similar para los canales principales como en

la cuadrícula Delft3D y con elementos triangulares en las zonas adyacentes a los canales principales (Figura 4). Delft3D

FM tiene la ventaja sobre Delft3D en que puede tener resoluciones variables en un dominio de modelo. Éste

es beneficioso para evitar una resolución excesivamente alta en áreas menos relevantes y, por lo tanto, para reducir

tiempo computacional.