

Emisarios submarinos y conducciones de desagüe

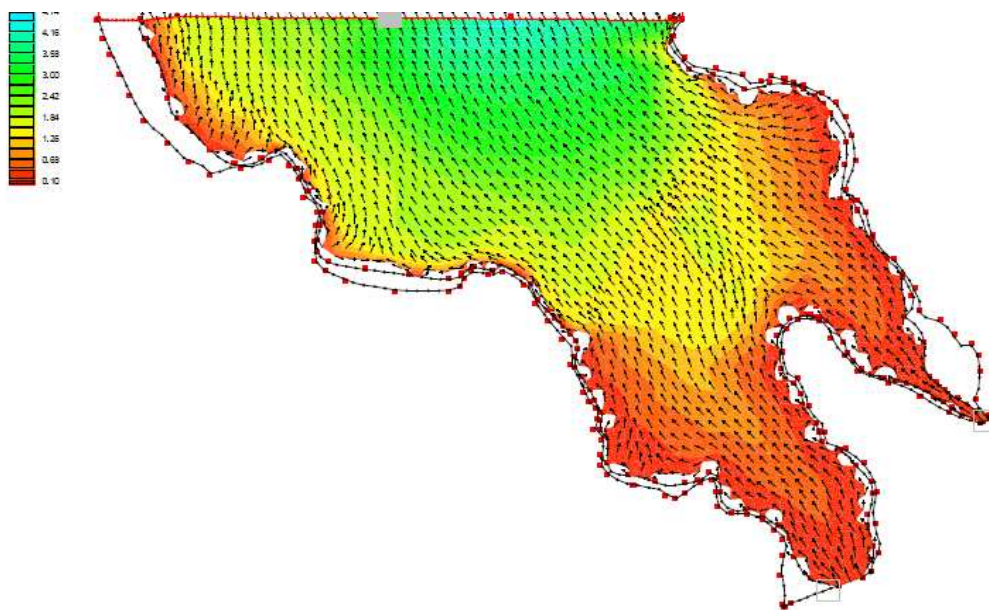
El diseño de un emisario submarino o una conducción de desagüe, sea al mar, a aguas de transición (rías) o al río, incluye los siguientes aspectos:

- ④ Elección de los materiales.
- ④ Diseño hidráulico:
 - Cálculo de pérdidas de carga.
 - Distribución uniforme de caudales.
 - Autolimpieza del emisario.
 - Limpieza de burbujas de aire.
 - Prevención de la intrusión salina.
- ④ Cálculo de difusores y boquillas.
- ④ Cálculo de lastres.
- ④ Cálculo de la dilución inicial y secundaria.
- ④ Estudio de la dispersión.
- ④ Estudio de la dilución bacteriana (T90).
- ④ Método constructivo.

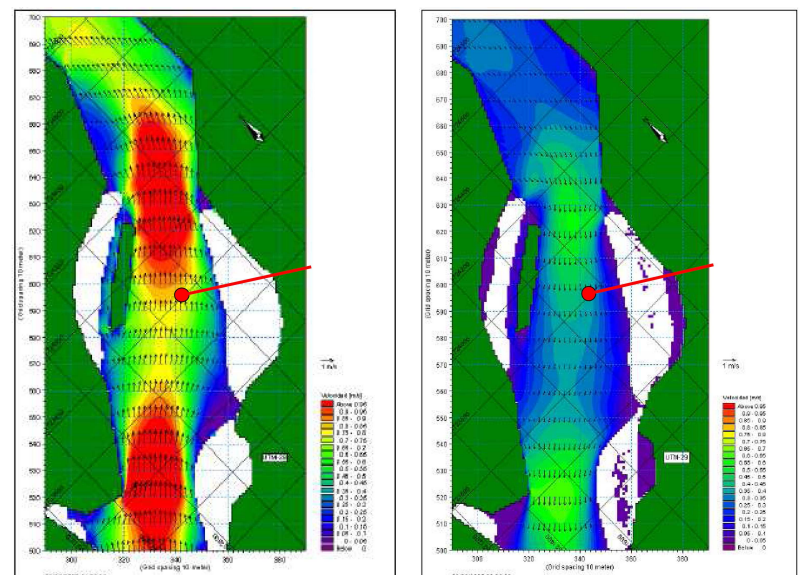


Emisario submarino de VICEDO (Luça)-lastres de fondeo

Diseñamos y dimensionamos los emisarios apoyándonos en programas de cálculo y modelos matemáticos: **Epanet** (hidráulica), **Visual Plumes** (dilución inicial), **AquaLab** (dispersión de vertidos y contaminantes), **SMS** (modelo hidrodinámico 2D aguas someras flujo subcrítico: estuarios, rías), **Iber** (modelo 2D flujo subcrítico y supercrítico).



Modelización hidrodinámica ría de Betanzos (EDAR Gandario)



Pleamar
Bajamar
Conducción de desagüe de Conservas Friscos-Catoira (río Ulla), afectada por la carrera de marea.

La estrategia y planificación del método constructivo evita pérdidas de tiempo y de dinero. En ocasiones, debido a la presencia de obstáculos naturales (islas, p.e.), u otros difíciles de salvar, proponemos recurrir a una perforación subterránea horizontal ó dirigida.

