

Red de laboratorios de hidráulica de España

Actividad de la UDC

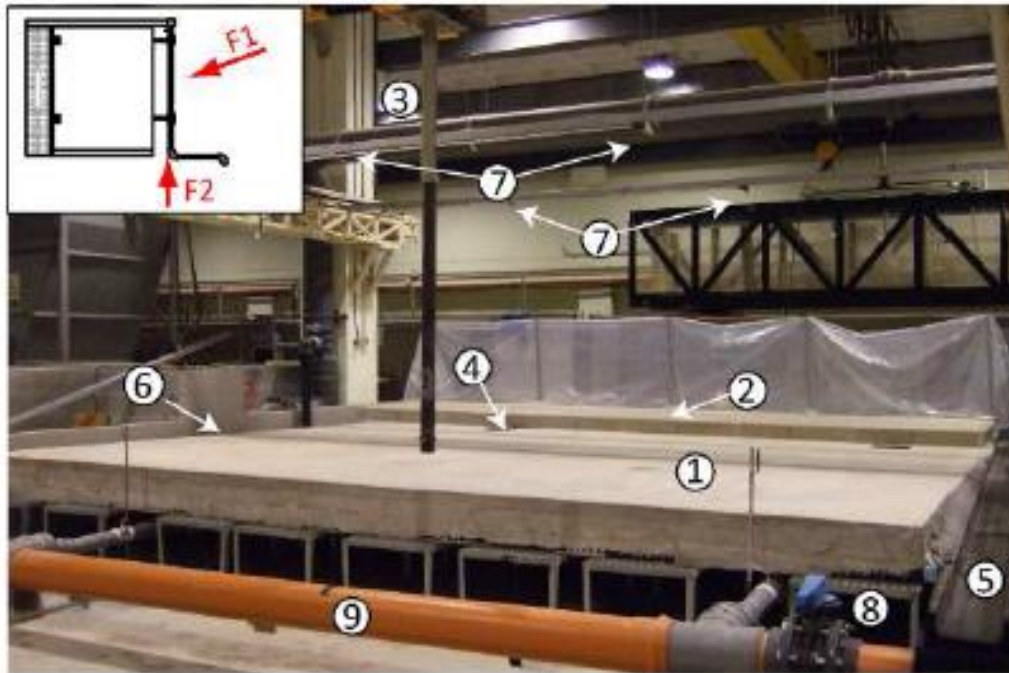
Modelo de la toma de la CHE Ocaña II



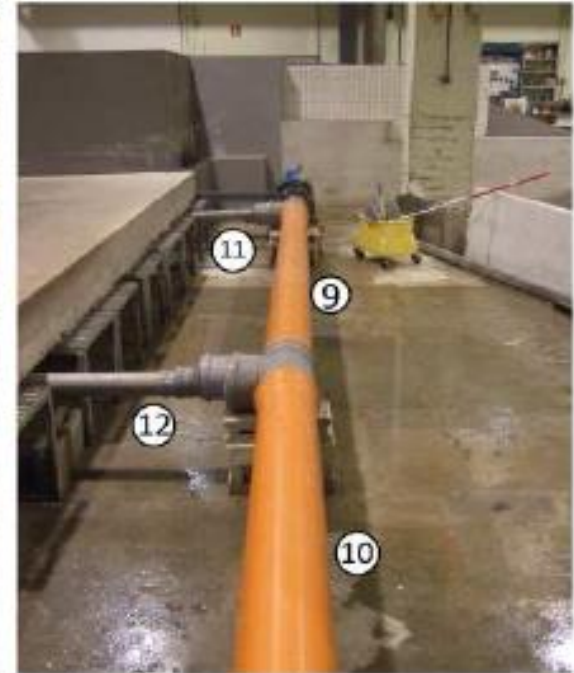
Ovalpipe



Modelización de transformación lluvia-escorrentía en entorno urbano, incluyendo remoción de contaminantes



1- Calzada 2-Acera 3-Posicionador 4-Sumideros 5-Canal lateral de evacuación
6-Depósito de escorrentía 7- Difusores 8-Válvula 1
10-Colector 4 11-Colector 1 12-Colector 2



5-Canal lateral de evacuación
9-Colector 3

Remoción de contaminantes en campo



Figura 5.2 Superficies permeables e impermeables de la cuenca



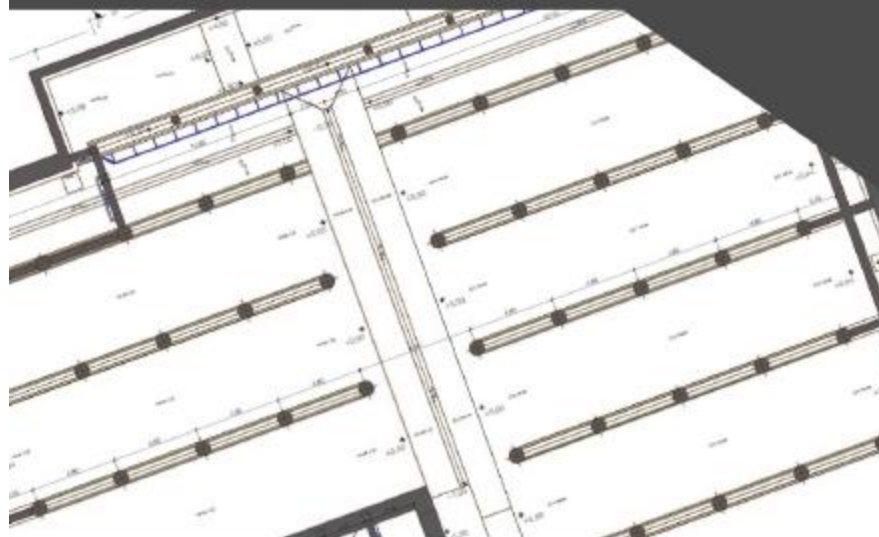
Técnicas para la eliminación de contaminación generada por el tráfico (estación piloto en Fene)



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

MANUAL NACIONAL DE RECOMENDACIONES PARA EL DISEÑO DE TANQUES DE TORMENTA



Septiembre 2014



AQUALOGY
Where Water Lives

Con la colaboración de

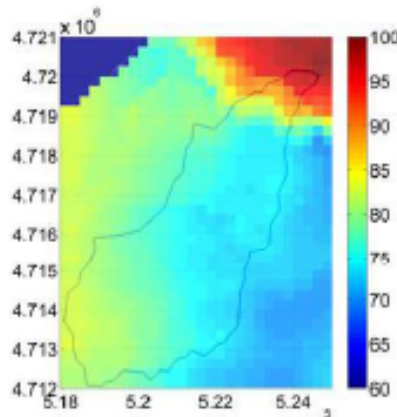


Grupo de Enxeñaría
da Auga e do
Medio Ambiente
UNIVERSIDADE DA CORUÑA

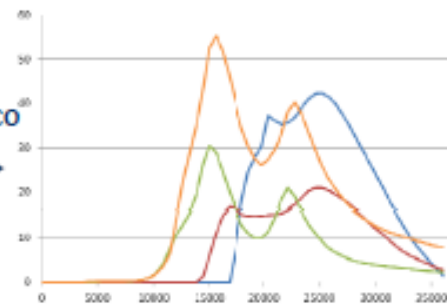
CAPRI

Probabilistic flood prediction with high resolution hydrologic models

Precipitación: $R(x,y,t) + \epsilon_R(x,y,t)$



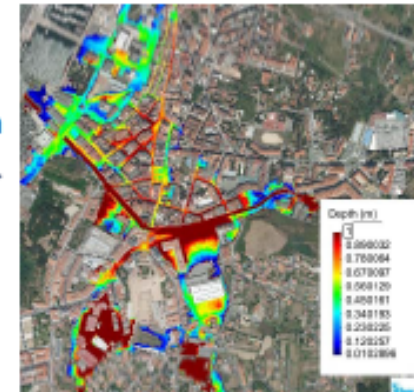
Hidrogramas: $Q(t) + \epsilon_Q(t)$



$H_{max}(x,y) + \epsilon_H(x,y)$

$V_{max}(x,y) + \epsilon_V(x,y)$

$q_{max}(x,y) + \epsilon_q(x,y)$



- ¿Cómo calcular y caracterizar el error en las estimaciones de precipitación obtenidas de la combinación de datos radar+pluviómetro? $\epsilon_R(x,y,t)$
- ¿Cómo introducir el error $\epsilon_R(x,y,t)$ en un modelo hidrológico distribuido (tipo Iber)? (correlaciones espacio-temporales, escalas espacio-temporales relevantes desde el punto de vista hidrológico)
- ¿Cómo propagar el error $\epsilon_R(x,y,t)$ a través del modelo hidrológico hasta los hidrogramas calculados a la salida de la cuenca (3 hidrogramas en el caso de Vilagarcía)? $Q(t) + \epsilon_Q(t)$
- ¿Cómo propagar y combinar los errores en los hidrogramas $\epsilon_Q(t)$ hasta el calado/velocidad/caudal máximos durante la avenida en cada punto? $\epsilon_H(t)$. Teniendo en cuenta que el resultado depende de la sincronización entre hidrogramas y de la onda de marea (muerta, viva,...)

Avances en Iber (UPC)

Calidad de aguas

Iber incluye un modulo de calidad de aguas (IberWQ), que calcula la evolución espacio-temporal de las siguientes variables:

- Escherichia Coli
- oxígeno disuelto
- demanda bioquímica de oxígeno carbonosa
- nitrógeno orgánico
- nitrógeno amoniacal
- nitrógeno en forma de nitritos/nitratos
- temperatura
- salinidad

Para calcular la concentración de cada variable se resuelve una ecuación de transporte 2D promediada en profundidad, incluyendo términos de reacción que modelan la interacción y dependencias entre las distintas variables.

Debido a que Iber es un modelo 2D promediado en profundidad, no es posible calcular procesos de estratificación ni la dispersión 3D de vertidos con el módulo de calidad de aguas.

Videos destacados

Related publications:

>> [Manual del módulo de calidad de aguas de Iber](#)

>> Anta, J., Bermúdez, M., Cea, L., Suárez, J., Ures, P., Puertas, J. (2015). Modelización de los impactos por DSU en el río Miño (Lugo). [Ingeniería del Agua](#). Vol.19 (2)



Detección de pasos de peces



Y otros ensayos de detección mediante sensores e inteligencia artificial, como movimientos de barcos en el interior del dique de Punta Langosteira

SmartCoruña

