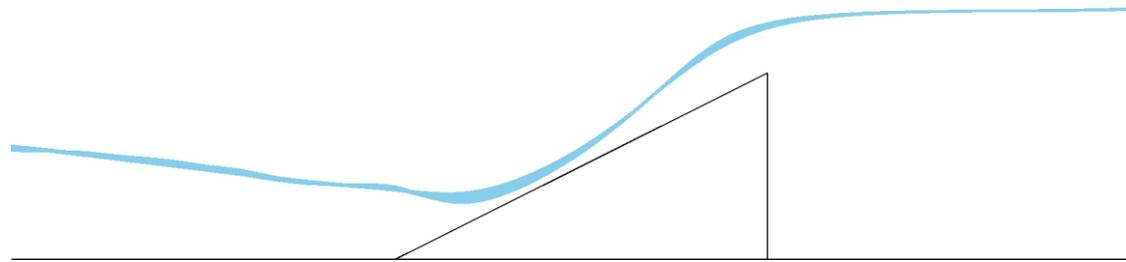


IMPLEMENTACIÓN DE EMBALSES Y ASIMILACIÓN DE DATOS SATÉLITE EN EL MÓDULO HIDROLÓGICO DE IBER



Gonzalo García-Alén

FLOODs - Ourense 4-5 octubre 2022



MODELIZACIÓN DE EMBALSES

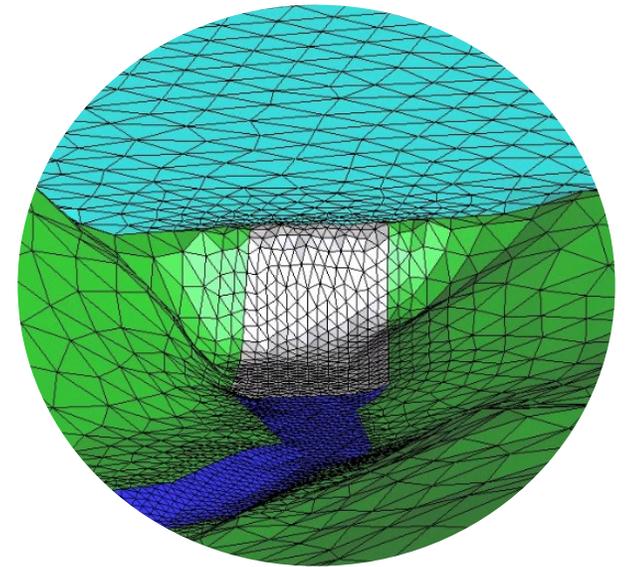


Cuenca
río Genil

Embalse
Iznájar



Modelización
numérica





CARACTERÍSTICAS DEL EMBALSE



$$\frac{\partial V}{\partial t} = Q_E + Q_S - Q_{Inf} - Q_{Evap}$$

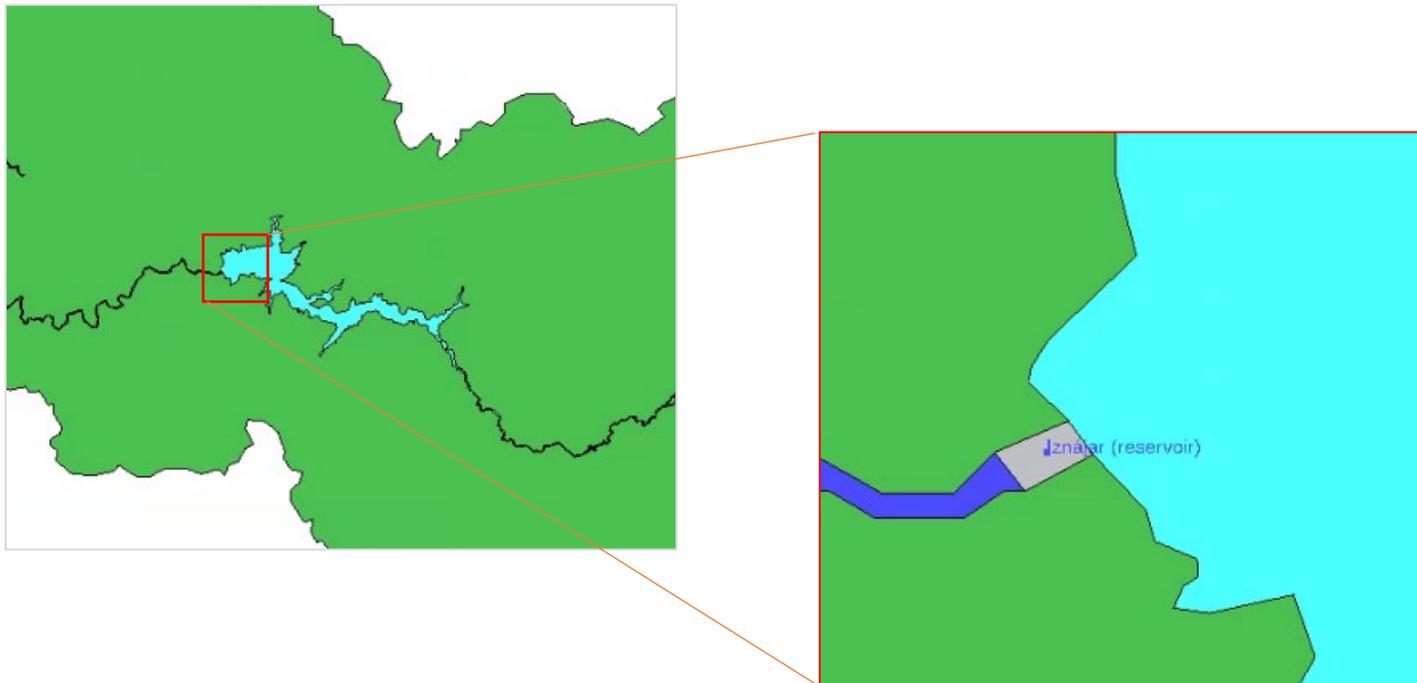
ÓRGANOS DE DESAGÜE



- Sobrevertido por coronación
- Vertido libre por aliviadero
- Aliviadero con compuerta radial
- Aliviadero con compuerta tipo tajadera
- Desagüe de fondo
- Curva de desagüe



CARACTERÍSTICAS DEL EMBALSE



Embalse

Iznajar

Visible Calcular

Coronación

Punto de desagüe 376947 4.12628e+06 0

Cota coronación (m) 426

Longitud coronación (m) 406.89

Coef de desagüe 1.6

Infiltración y evaporación

Infiltración

Infiltración (mm/d) 10

Evaporación

Evaporación (mm/d) 11

Modelización del caudal de desagüe

Tipo Aliviaderos y desagües

Condición inicial

Nivel inicial de agua (m) 415.27

Curva de llenado

Nivel (m)	Volumen (m3)	Área (m2)
336	0	0
340	7882000	5000000
352	38329000	10000000
364	99459000	12500000
376	199485000	15000000
388	343703000	20000000
400	534368000	22000000
412	771670000	24000000
415.27	844318000	24420000
416	860994000	24500000

Aplicar Cerrar



ÓRGANOS DE DESAGÜE



Aliviaderos y desagües de fondo

DesaguesFondo

Visible Calcular

Punto de entrada 377218 4.12634e+06 0

Punto de salida 376969 4.12627e+06 0

Selección de estructura

Tipo Desagüe de fondo

Parámetros

Cd 0.738

Área de desagüe (m2) 4.44

Nivel (m) 336

Apertura (%) 100

Número de unidades iguales

Unidades 1

Aplicar Cerrar

Curva de desagüe

DischargeCurve-1

Visible Calcular

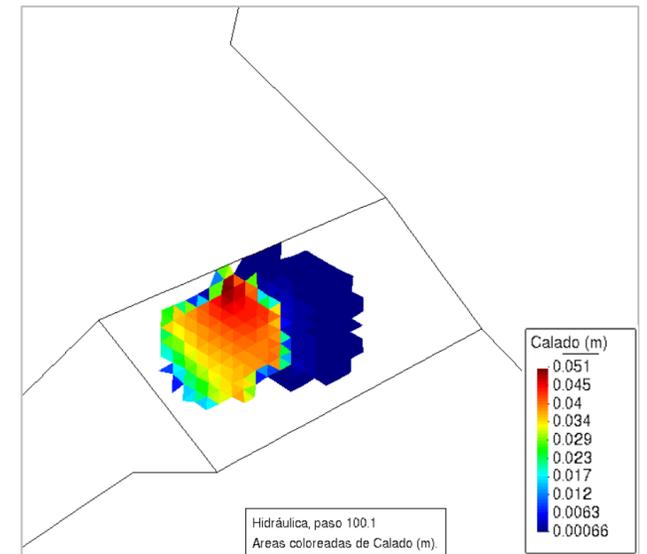
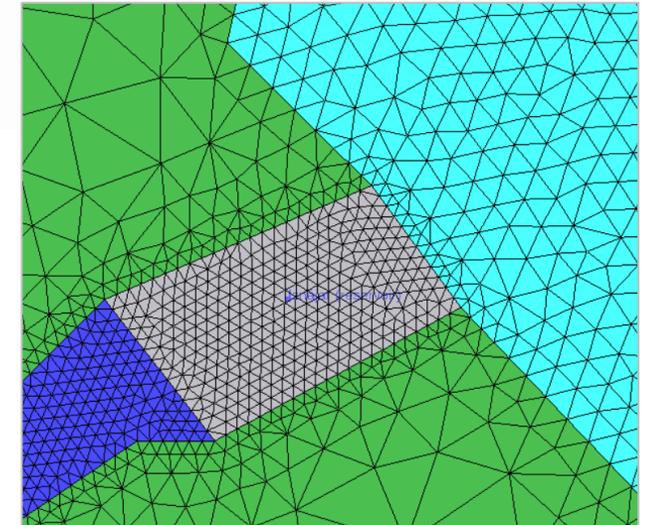
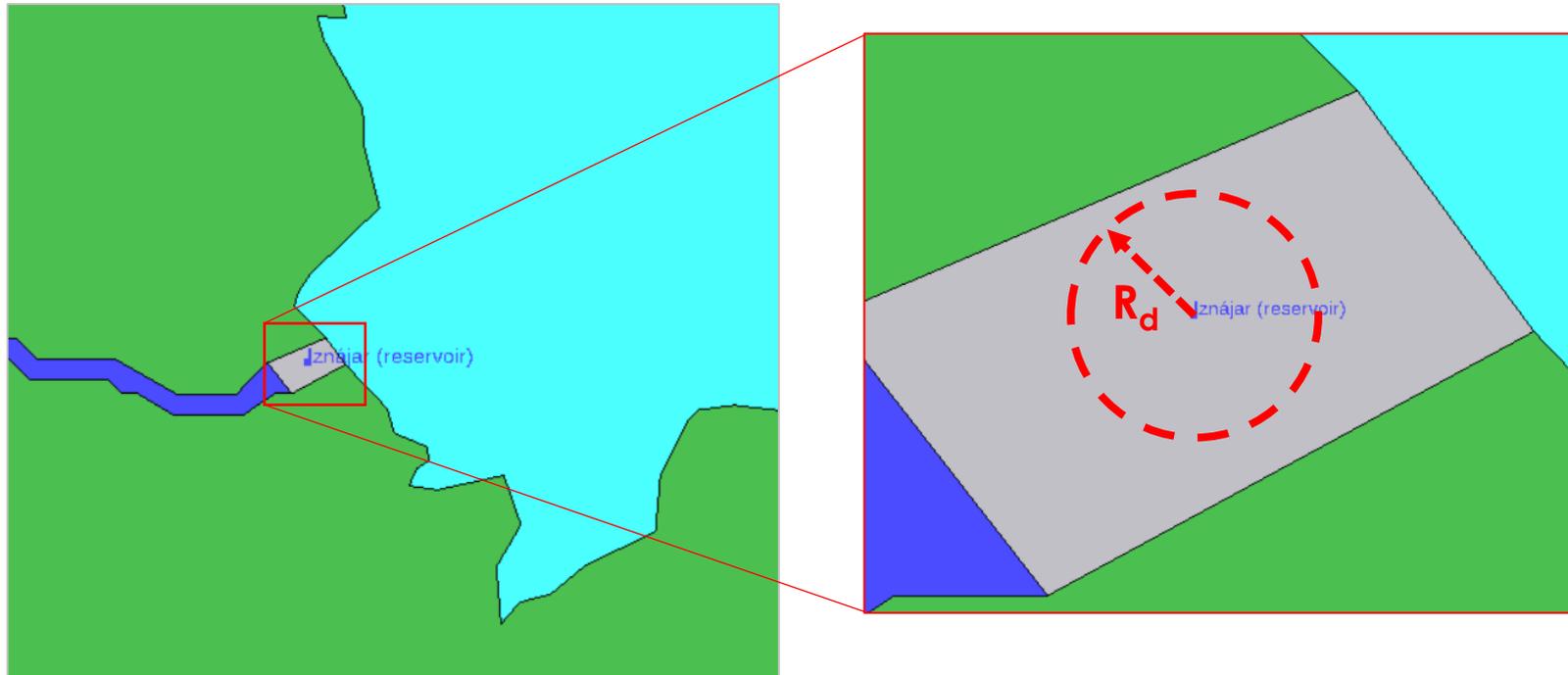
Punto de entrada 377219 4.12641e+06 0

Punto de salida 376973 4.12629e+06 0

Cota (m)	Caudal (m3/s)
0	0
320	0
321	3
322	7.03143
323	11.7995
324	17.1896
325	23.1326
326	29.5809
327	36.4987
328	43.8576

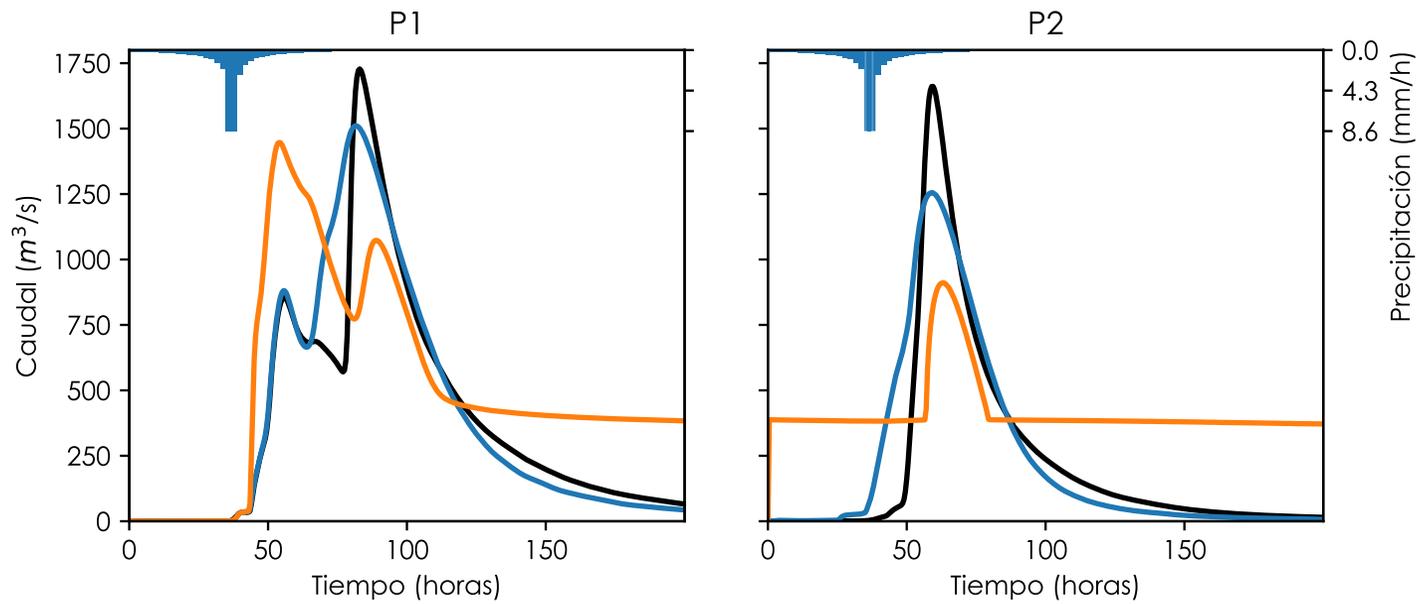
Aplicar Cerrar

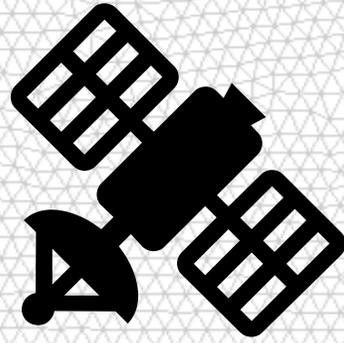
RADIO DE DESAGÜE





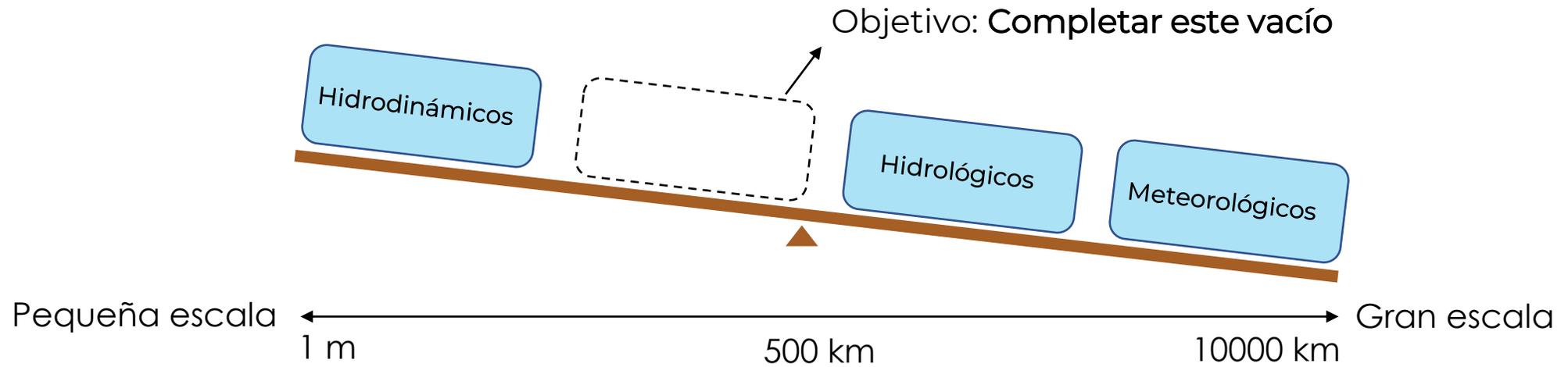
- Hip 0: Sin embalse
- Hip 1: Aliviaderos abiertos
- Hip 2: Aliviaderos y desagües de fondo abiertos



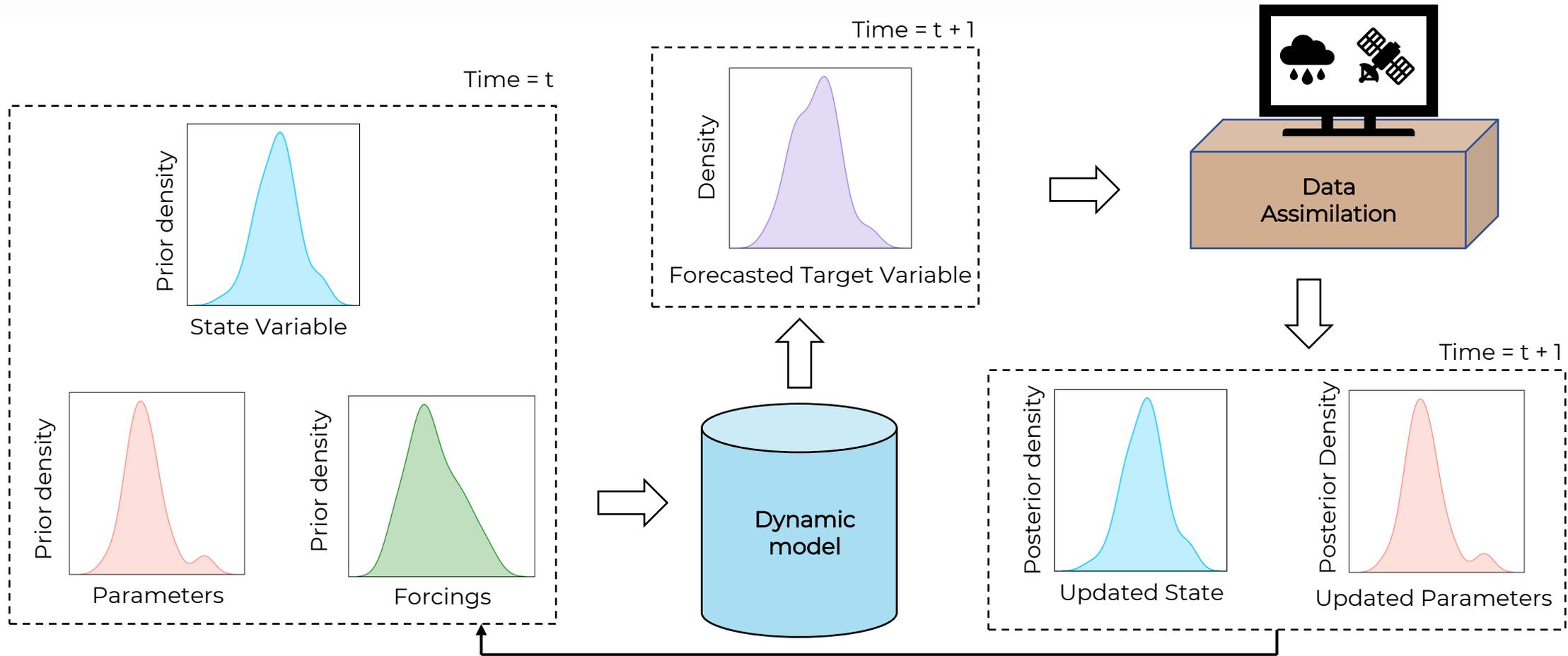


ASIMILACIÓN DE DATOS REMOTOS

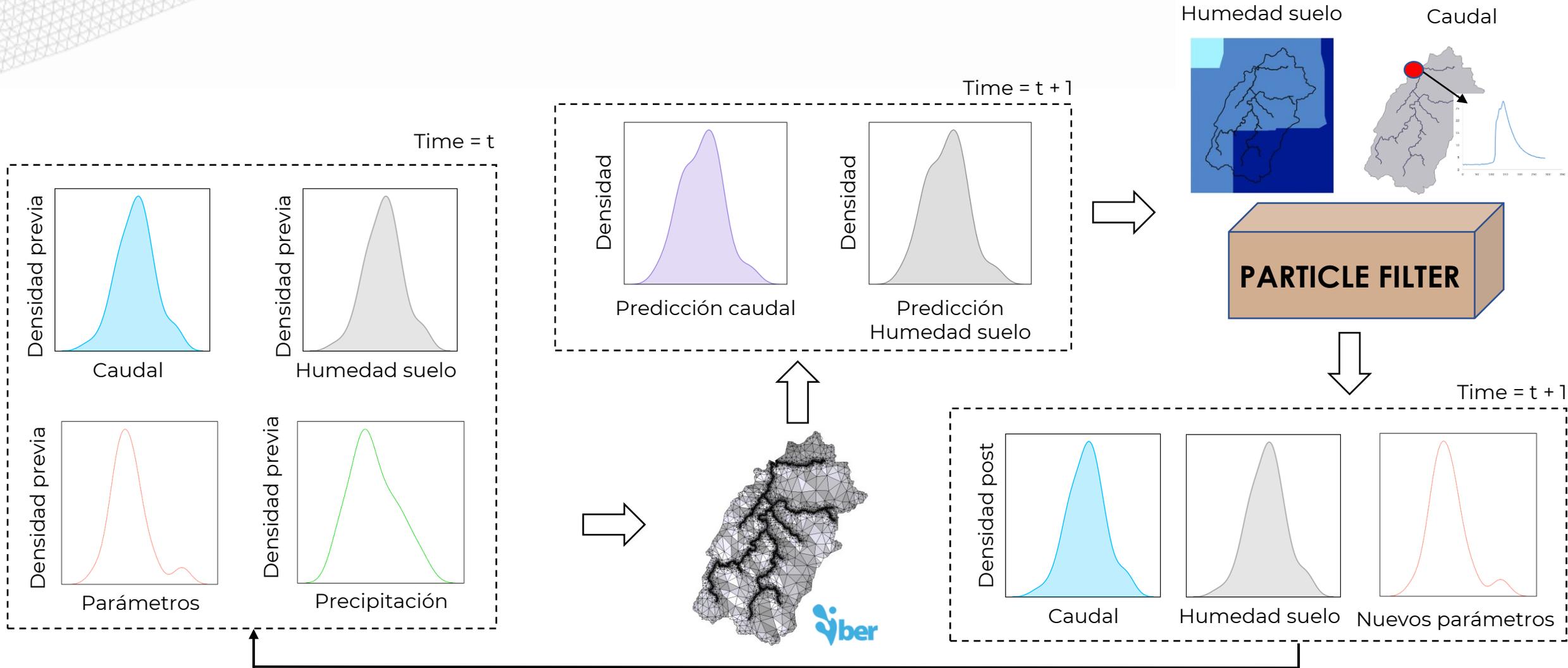
INTRODUCCIÓN



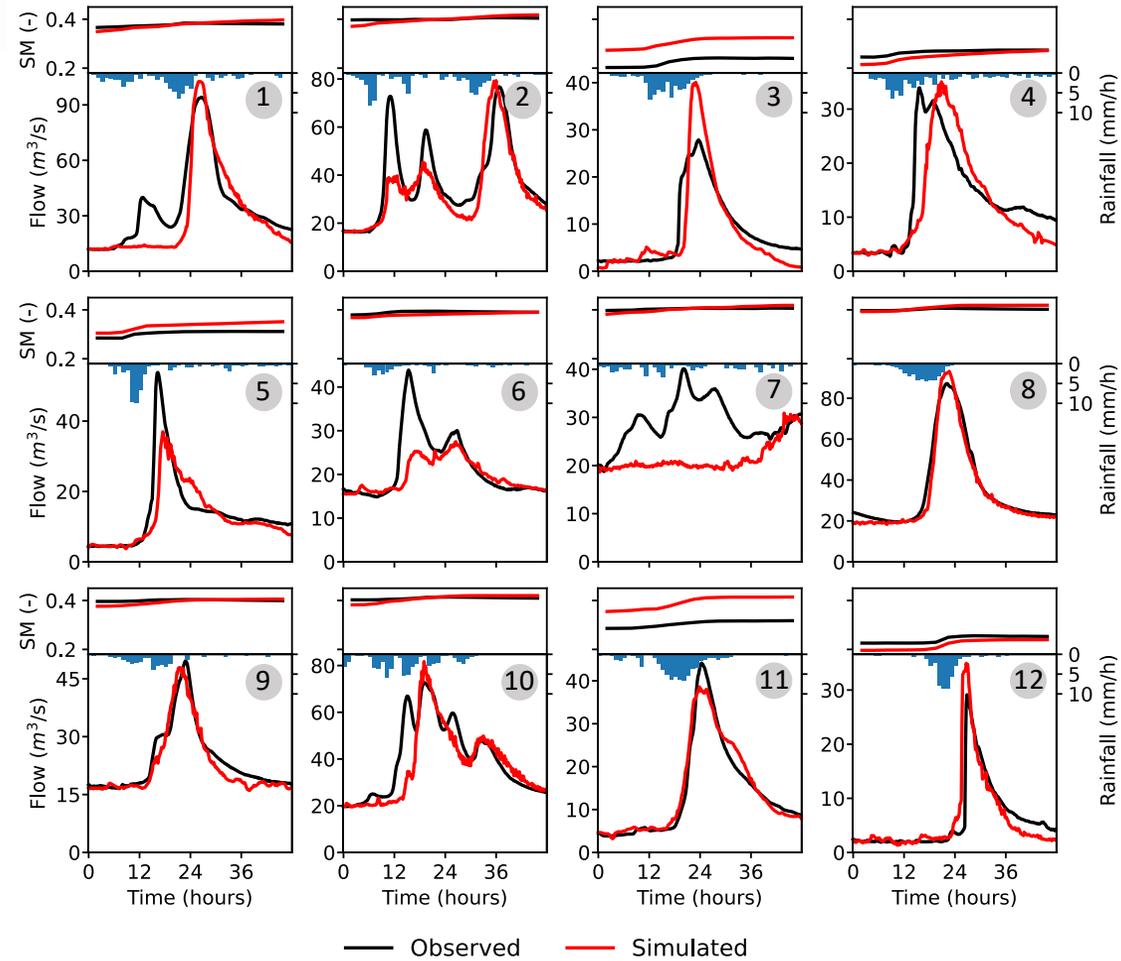
ASIMILACIÓN DE DATOS



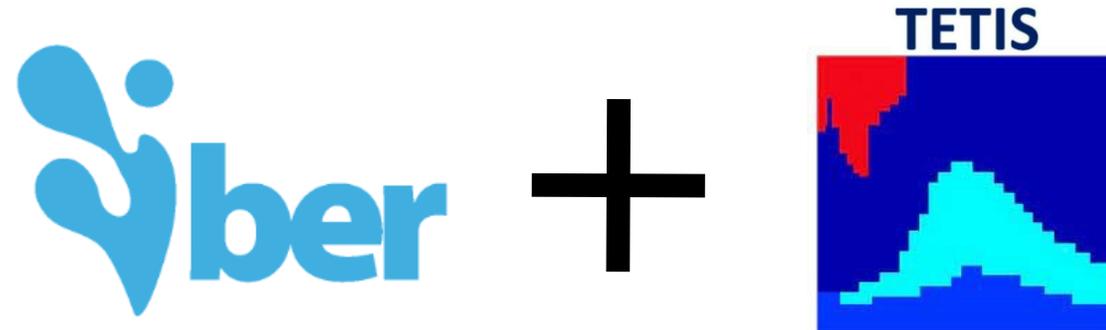
CASO PRÁCTICO: CUENCA RÍO LANDRO



RESULTADOS



ACOPLE IBER + TETIS



- Software libre
- Desarrollo español
- Desarrollo adaptado

Gracias!

Gonzalo García-Alén

g.glores@udc.es

FLOODs - Ourense 4-5 octubre 2022

