

RETO: SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN HIDROLÓGICA PARA UNA GESTIÓN AVANZADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

Caso de uso

Valoración y predicción del estado de conservación del Dominio Público Hidráulico a través de técnicas no tradicionales

Análisis de la capacidad del medio para asumir nuevas afecciones



DESCRIPCIÓN DEL CASO DE USO

Autorización de vertido

- Elevado número de puntos de vertido inventariados, más de 5000.
- Dificultad para estimar la capacidad del medio receptor en una red hidrográfica extensa.
- Incumplimientos de las autorizaciones de vertido con incoación de procedimientos sancionadores.

Concesiones de aguas

- Dificulta para garantizar el abastecimiento .
- Dificultad para estimar la capacidad del medio para dar respuesta a nuevas demandas.



Estimación de la capacidad del medio receptor para acoger nuevos vertidos

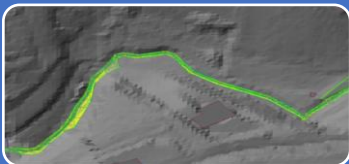
- Desconocimiento de la situación de partida de cualquier punto de la red fluvial de detalle en cuanto a calidad del agua.
- Extensa red hidrográfica básica, con una longitud de 4.579 km y 384 masas de agua río y sus correspondientes afluentes .
- Presencia de zonas sensibles o protegidas, tales como las rías o embalses, con objetivos medioambientales.

Estimación de la capacidad del medio para dar respuesta a nuevas demandas

- Ausencia de un inventario completo de los caudales reales circulantes, extraídos y vertidos .
- Fluctuaciones del caudal de los ríos por la presencia de centrales hidroeléctricas.
- Imposibilidad material de tener puntos de aforo en todos los ríos (43 aforos)
- Ausencia de datos de recursos hídricos de aguas subterráneas.
- Comprobación del cumplimiento de los caudales ecológicos establecidos con la necesidad de medidas “in situ”.
- Concesión de caudal en base a dotación de recursos del PHGC



SOLUCIONES EXISTENTES



La aplicación de modelos hidráulicos de simulación de calidad de agua

- limitados a una serie de parámetros,
- limitaciones en cuanto su diseño,
- con dificultades de aplicación en masas de agua como las rías.



Generación de simuladores dinámicos

- Sin contrastar en múltiples ecosistemas
- Sin adaptar a las presiones antrópicas diversas de una población dispersa como la gallega
- Sin valoración con precisión la influencia del cambio climático



Modelo SIMPA (Sistema Integrado de Modelación Precipitación-Aportación)

- Limitado a la evaluación de los recursos hídricos en régimen natural
- Sin adaptar a las presiones antrópicas diversas de una población dispersa como la gallega



PROBLEMAS NO RESUELTOS

Problemas a los que se quiere dar solución:

- Disminución de la duración de la tramitación de los expedientes de autorización y/o concesión
- Optimización de la gestión de los problemas de eutrofización en embalses.
- Evitar problemas de desabastecimiento.
- Desarrollo de un modelo predictivo para la estimación de la capacidad del medio.
- Comprobación del cumplimiento de los caudales ecológicos establecidos sin la necesidad de medidas “in situ”



Por qué las soluciones existentes no satisfacen los problemas:

- En general, no disponer de datos fiables sobre la capacidad del medio para recibir vertidos o realizar detracciones puede ocasionar problemas medioambientales

Indicadores de éxito

- Reducción de % del tiempo de tramitación de expedientes
- Aumento del número de masas de agua en buen estado.