



Adaptación de los derechos de agua al cambio climático. Caudales ecológicos y ríos temporales

Adapting Water Rights to Face Climate Change Impacts. Roundtable discussion

25 April 2019

Mònica Bardina Martín
mbardina@gencat.cat

Los ríos temporales

- La instrucción de planificación hidrológica (Orden ARM/2656/2008) define y clasifica los ríos temporales (criterio hidrológico)

A partir de datos diarios

Permanente: <7 días/año con $Q = 0$ l/s
Estacional: 7-100 días/año con $Q = 0$ l/s
Intermitente: 100-300 días/año con $Q = 0$ l/s
Efímero: > 300 días/año con $Q = 0$ l/s

A partir de datos mensuales

Permanente: < 1 meses/año con $Q_{\text{diario}} = 0$ l/s
Estacional: 1- meses/año con $Q_{\text{diario}} = 0$ l/s
Intermitente: 3 – 9 meses/año con $Q_{\text{diario}} = 0$ l/s
Efímero: >9 meses /año con $Q_{\text{diario}} = 0$ l/s



- Los escenarios de cambio climático para los próximos años, apuntan a un crecimiento la temporalidad del régimen de caudales circulantes

Más ríos temporales

Temporalidad más extrema

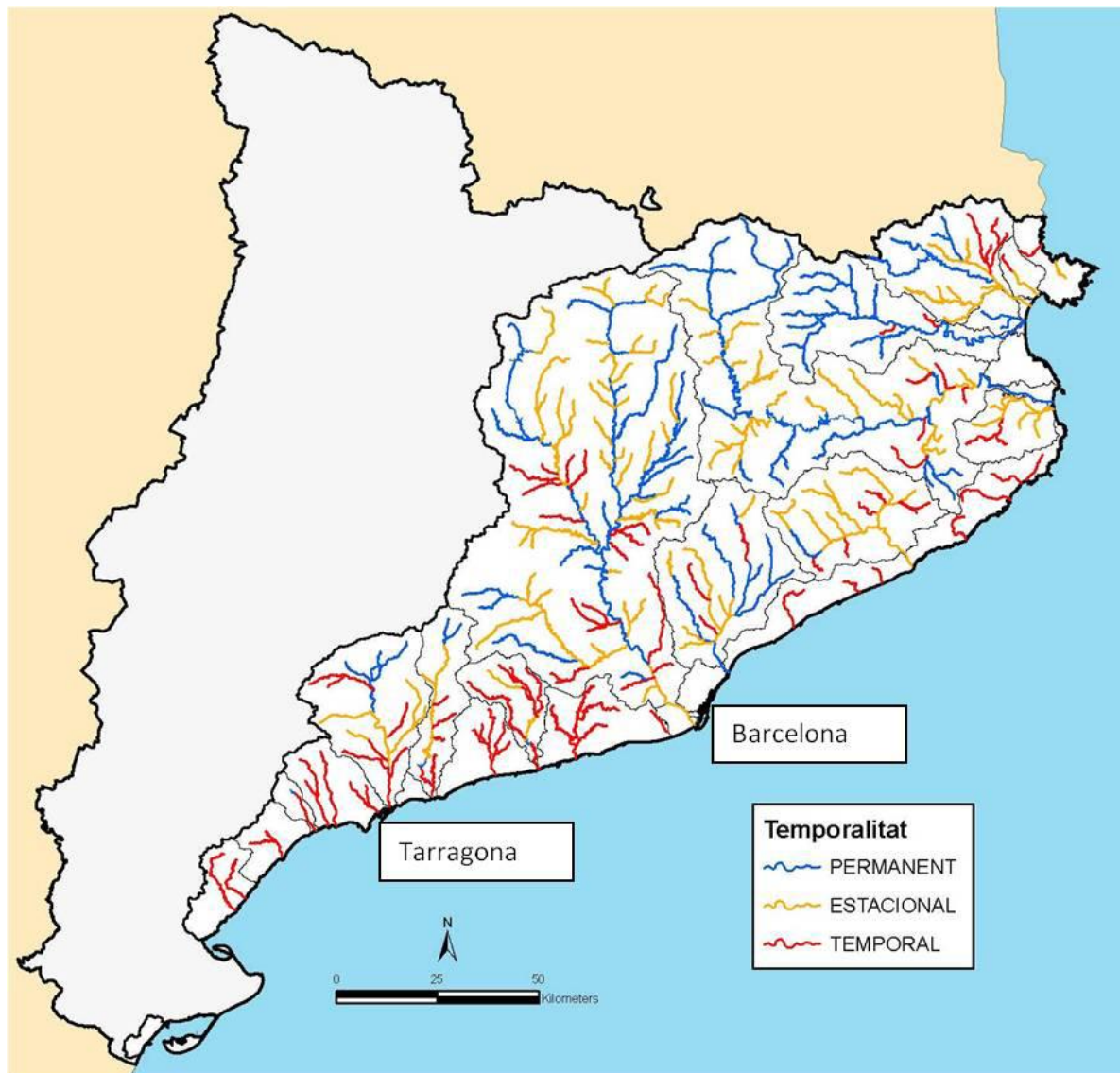
Disminuye la capacidad para aprovechar el agua → Adaptación de las instalaciones y también la normativa

Los ecosistemas acuáticos se ven sometidos a situaciones más extremas → Cambios en su estructura y funcionamiento, pudiendo afectar a su estado

Mayor importancia de la relación río acuífero

Mayor intrusión salina en zonas próximas a la costa

Los ríos temporales



Permanent and seasonal rivers were defined (using SACRAMENTO model):

- **Permanent** (in **blue** color) (50% of rivers)
- **Temporary**: Seasonal behavior. Only dry up in summer or in few dry periods (in **yellow** color) (33% of rivers)
- **Ephemeral**: Flowing water only in a few days (in **red** color) (17% of rivers)

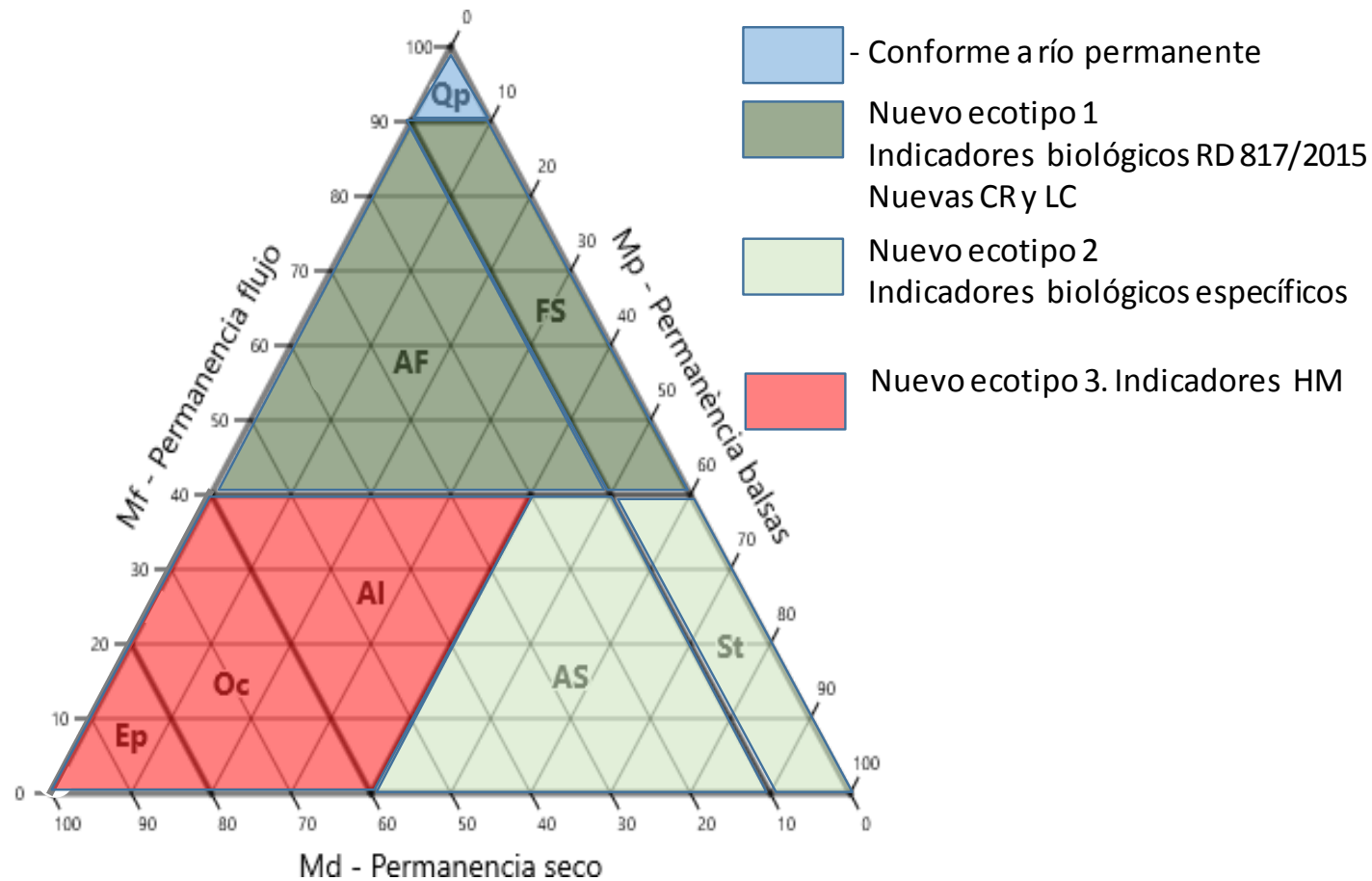
Los ríos temporales

- La Directiva Marco del Agua (2000/60/CE) no habla específicamente de ríos temporales, pero sí de tipologías de ríos, entre los que se pueden definir tipologías específicas para ríos temporales.
- En España las tipologías de ríos y los criterios para determinar su estado están definidos en el RD 817/2015 por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.
- Las tipologías definidas actualmente contemplan principalmente ríos permanentes. Se está preparando una modificación para incorporar **nuevas tipologías específicas de ríos temporales y nuevos criterios para la determinación de su estado.**
- En los ríos efímeros, el estado ecológico vendrá definido por las condiciones hidrológicas y morfológicas. No se tendrán en cuenta aspectos biológicos.

Los ríos temporales



Temporary Rivers Ecological and Hydrological Status



<http://www.lifet rivers.eu/ca/>

Implicaciones del aumento de la temporalidad de los ríos

1. Concesiones para el uso del agua

- En las cuencas internas de Cataluña actualmente el **período máximo para las nuevas concesiones es de 50 años** en las de abastecimiento y **25 años** en el resto.
- La mayoría de las concesiones actuales **finalizan en 2061**, porque se otorgaron a principio de siglo y no se fijó límite hasta la ley de aguas de 1985.
- La mayoría de las concesiones para aprovechamientos de aguas superficiales existentes **no incluyen un caudal ecológico** a respetar en el río.

Implicaciones del aumento de la temporalidad de los ríos

2. Caudales ecológicos

Los caudales son variables, el procedimiento administrativo rígido

- El régimen de caudales ecológicos se define en el Plan hidrológico de cuenca, que se revisa cada 6 años, y por lo tanto pueden ser susceptibles de cambio.
- El hecho de incorporar un caudal ecológico a concesiones existentes es un proceso administrativo lento y complicado, que puede llevar años de tramitación.
- El caudal ecológico no es un valor único, sino que debería ser como mínimo un valor diferente para cada mes del año.
- En grandes presas, existe la posibilidad de implementar un régimen de caudales ecológicos en función de la cota a la que se encuentre el embalse, manteniendo un volumen como reserva estratégica. Es una gestión más adaptada, pero implica mayor flexibilidad y control.
- Los caudales ecológicos en situaciones de sequía disminuyen, con determinadas condiciones, que se definen en el Plan de gestión de sequía.

Implicaciones del aumento de la temporalidad de los ríos

3. Abandono de aprovechamientos de agua

Más estructuras sin uso en los ríos

- Cada vez es más frecuente el abandono de aprovechamientos de agua por renuncia, debido a falta de agua o a baja rentabilidad económica.
- Actualmente los procedimientos de extinción o caducidad de una concesión implican años de tramitación administrativa. A los que sigue otro largo período de tiempo para eliminar la estructura.
- Los casos de extinción o caducidad deben implicar una restitución del medio a su estado original, eliminando las estructuras asociadas al aprovechamiento.
- Si no se eliminan las estructuras por parte de los titulares, y se extingue la concesión, estas estructuras pasan a ser de la administración hidráulica, con los costes de eliminación o mantenimiento asociados.

Elementos para la discusión

- Como **incorporar el incremento de la temporalidad de los ríos a las concesiones** para el aprovechamiento de las aguas. Disminuir el período máximo de concesión en las nuevas concesiones sería una opción. Pero qué pasa con las existentes que finalizan en 2061?
- Se deben incorporar los **caudales ecológicos a las concesiones**? O es suficiente con que los determine el plan hidrológico?
- Como implementar y controlar los **caudales ecológicos en época de sequía**. Estos no se incorporan a las concesiones.
- Como mejorar la gestión del **abandono de aprovechamientos y de estructuras**, para eliminarlas de manera eficiente y con el menor impacto económico, social y ambiental?
- Como imponer **limitaciones a la captación de agua en surgencias y fuentes**? El concepto de caudales ecológicos no se ha aplicado hasta ahora en este sentido

Gràcies per la vostra atenció

Agència Catalana de l'Aigua

Web: aca.gencat.cat

Twitter: [@aigua_cat](https://twitter.com/aigua_cat)

Instagram: [@aigua_cat](https://www.instagram.com/aigua_cat)

Facebook: [facebook.com/aiguacat](https://www.facebook.com/aiguacat)

YouTube Canal ACA