

Quantitat i qualitat de l'aigua

Jordi Sala

Jornada del Ridaura: present i futur d'un riu emblemàtic
Santa Cristina d'Aro, 28 de gener de 2006

**I. Balanç dels recursos
d'aigua en el riu Ridaura**

**II. Qualitat de l'aigua del
Ridaura a partir de l'estudi
dels macroinvertebrats
bentònics**

Antecedents

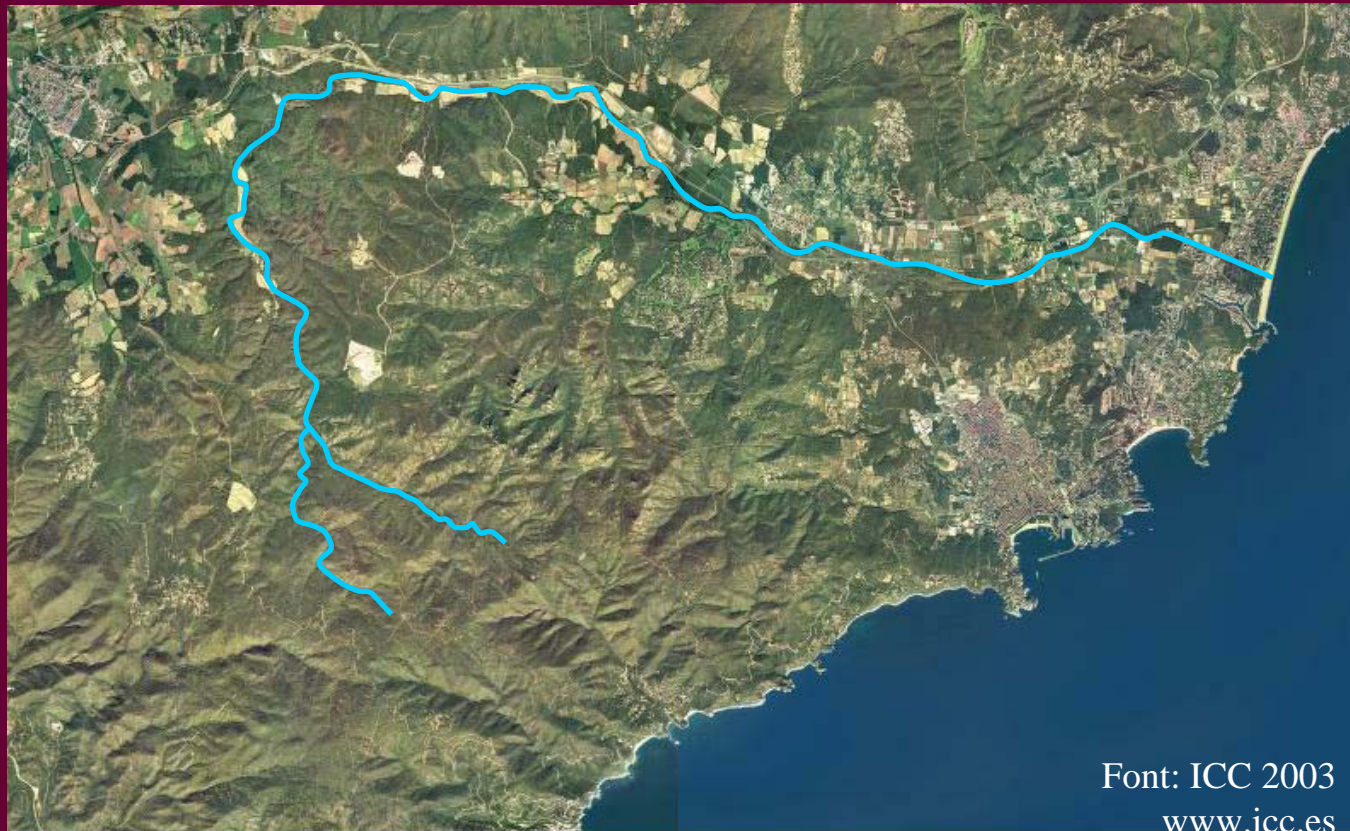
- Pluviometria generosa a partir de març 2002 fins juny 2004.
- Fluxes en continu durant molts mesos l'any després d'uns anys de manca de cabal circulant.
- Canvi del règim d'explotació de l'aqüífer per a la producció d'aigua potable a partir de l'any 2000.
- Estudi per a avaluar l'estat ecològic després de la recuperació de cabals i per a valorar l'efecte de la futura ampliació del biològic de l'EDAR de Castell-Platja d'Aro sobre el Ridaura.

Objectius

- Documentar el canvi en el règim hidrològic del riu Ridaura en el període 2002-04, en comparació amb la situació dels darrers anys anteriors a aquest període.
- Estudiar la qualitat ecològica del riu Ridaura mitjançant la utilització d'índexs biològics basats en l'estudi de les comunitats de macroinvertebrats bentònics.

Descripció geogràfica

- Ridaura: riu de règim mediterrani, amb crescudes a la tardor i primavera, i estiatge a l'estiu, accentuat per l'explotació de l'aqüífer.



L'aqüífer del Ridaura

- Superfície de 9 km² i gruix màxim 35 m.
- Volum aigua emmagatzemada: 8-10 hm³.
- Volum màxim explotable: 3-6 hm³.

Fonts: Servicio Geológico de la Dirección General de Obras Hidráulicas (1983), Geis (2005).



**I. Balanç dels recursos
d'aigua en el riu Ridaura**

**II. Qualitat ecològica del
Ridaura a partir de l'estudi
dels macroinvertebrats
bentònics**

Metodologia

- Període d'estudi: gener 1997 - desembre 2005.
- Per a realitzar els balanços s'han utilitzat les següents dades:
 - La pluviometria de l'estació meteorològica de la Fundació Mas Badia (La Tallada d'Empordà).
 - Els volums de les extraccions dels pous de l'aqüífer del Ridaura per part de l'empresa Aqualia.
 - Els volums de la captació d'aigües al Pasteral per part del Consorci de la Costa Brava.
 - Els cabals del riu Ridaura mesurats a l'estació d'aforament de l'Agència Catalana de l'Aigua a Santa Cristina d'Aro.

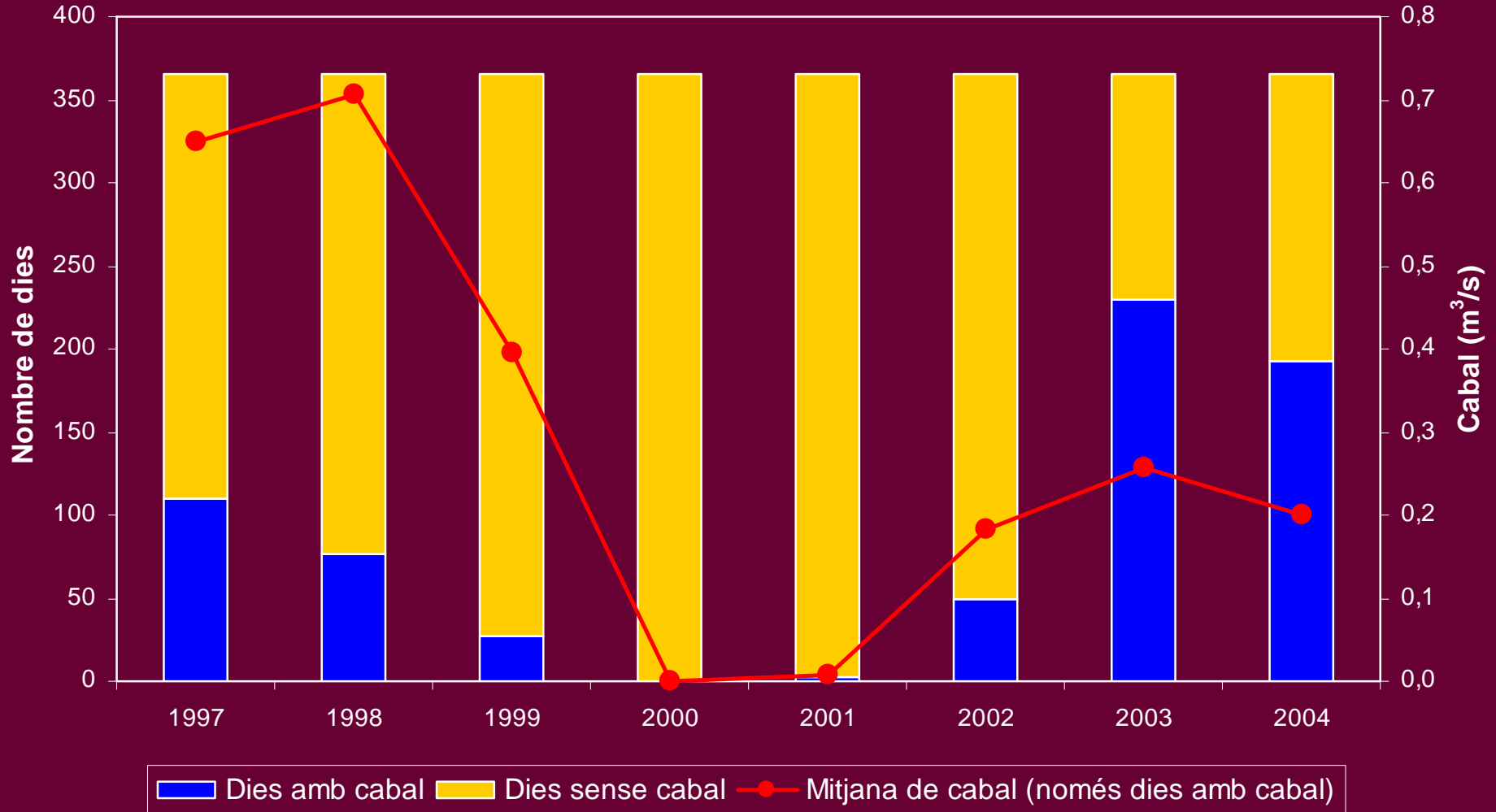
Assumpcions fetes en l'estudi

- Demanda d'aigua potable = volum extret dels pous de l'aquífer del Ridaura + volum provinent de l'abastament del Ter.
- Entrades al sistema = aportacions del Ridaura, lligades a la pluviometria + captació del Ter.
- Sortides del sistema = extraccions dels pous + sortides al mar.

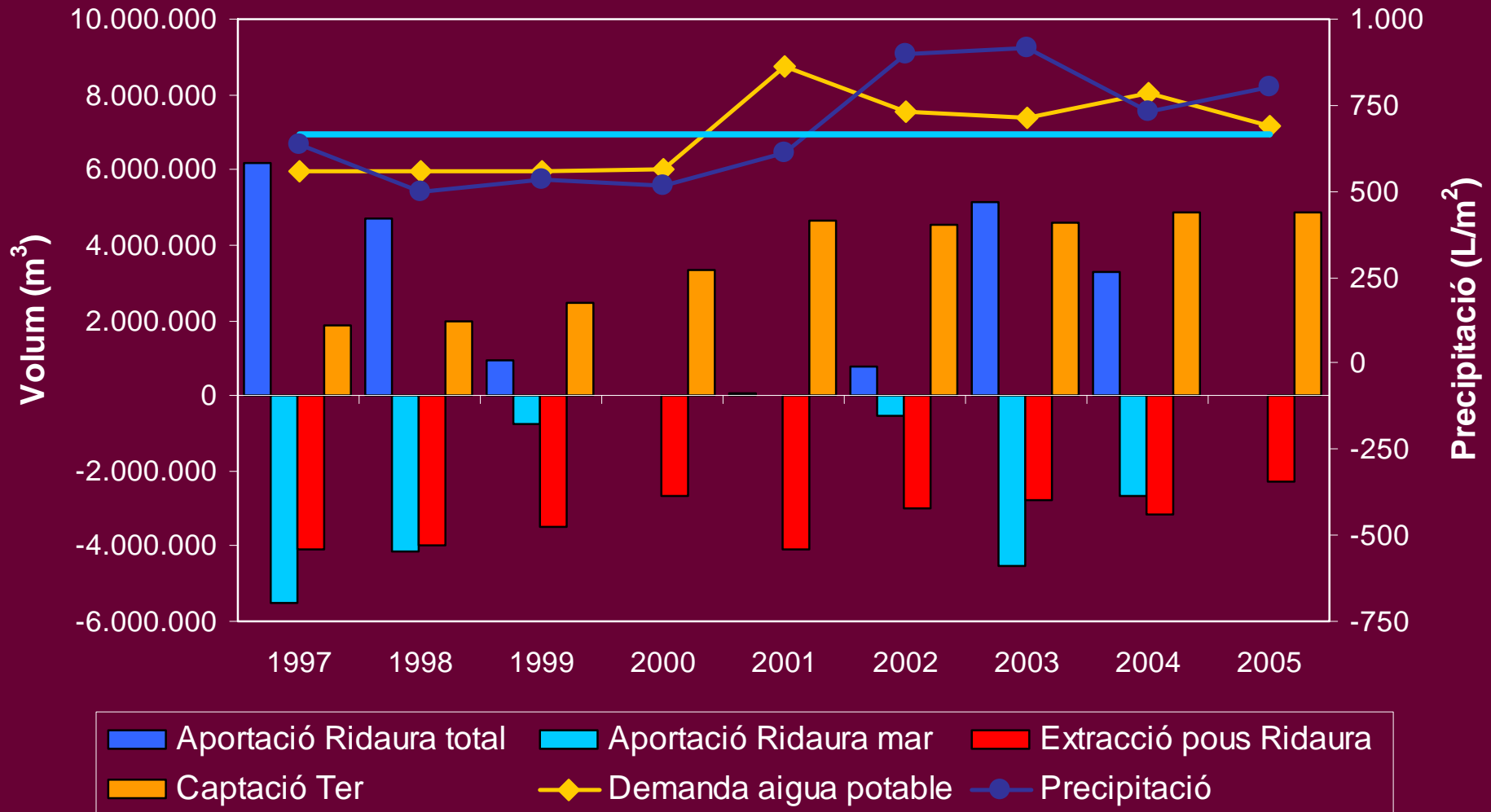
Assumpcions fetes en l'estudi

- Quan les aportacions mensuals han estat superiors a 25,000 m³, s'ha considerat que el Ridaura abocava al mar tot el volum excepte l'aigua extreta dels pous.
- No s'han pogut incloure en l'anàlisi els volums d'aigua de l'aqüífer provinents dels pous particulars.

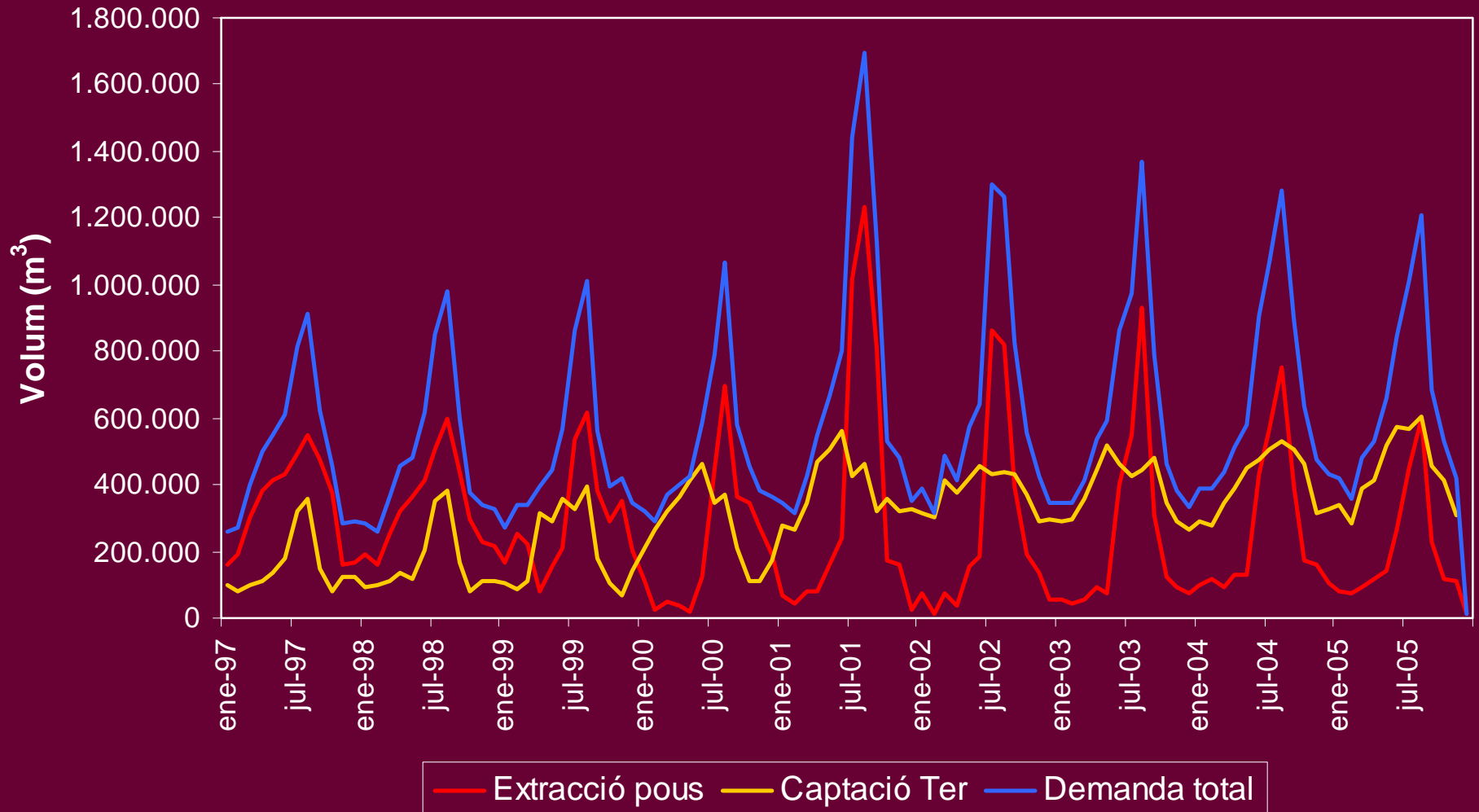
Cabal del riu Ridaura



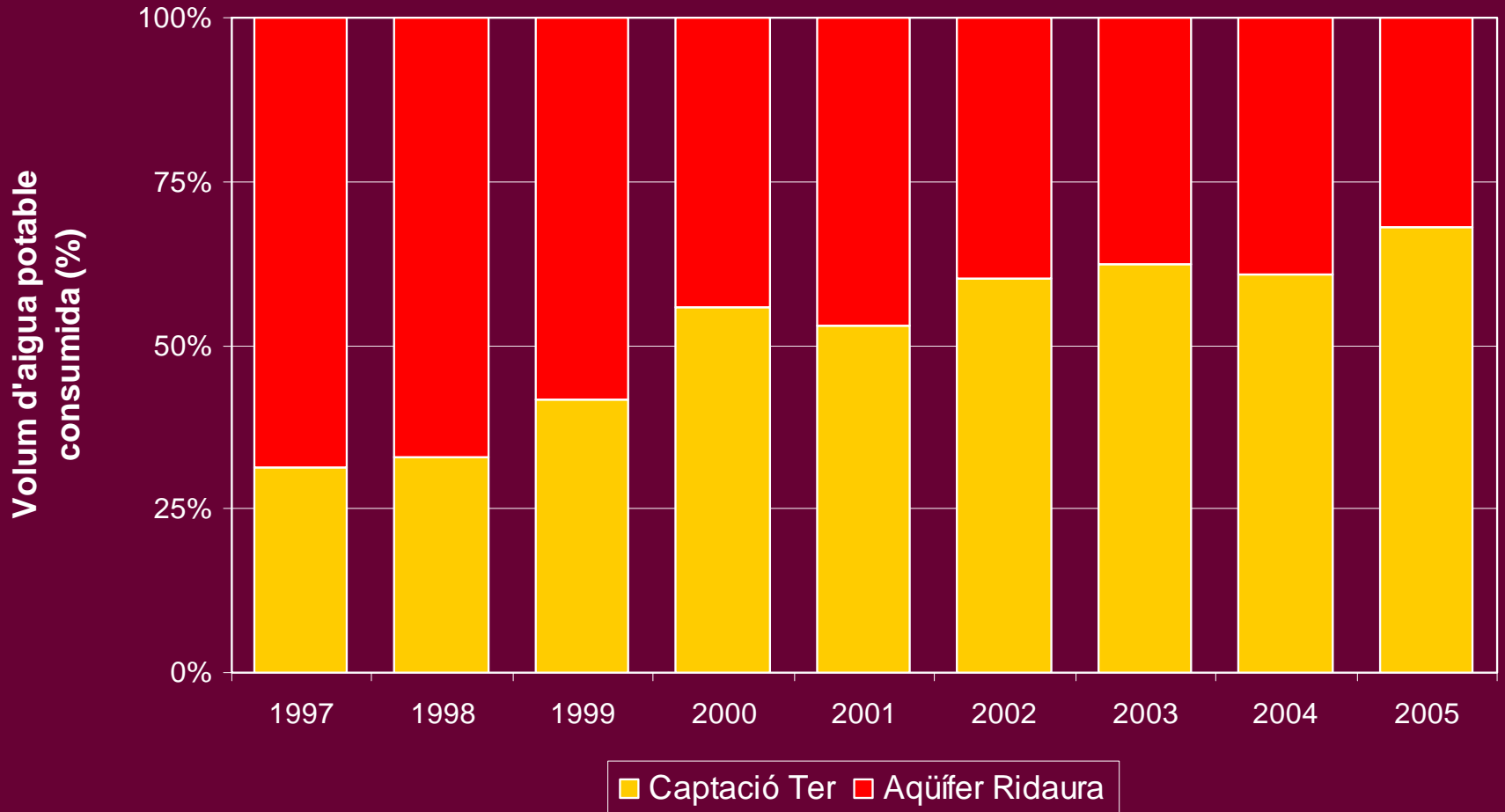
Resum anual de l'evolució dels volums d'aigua



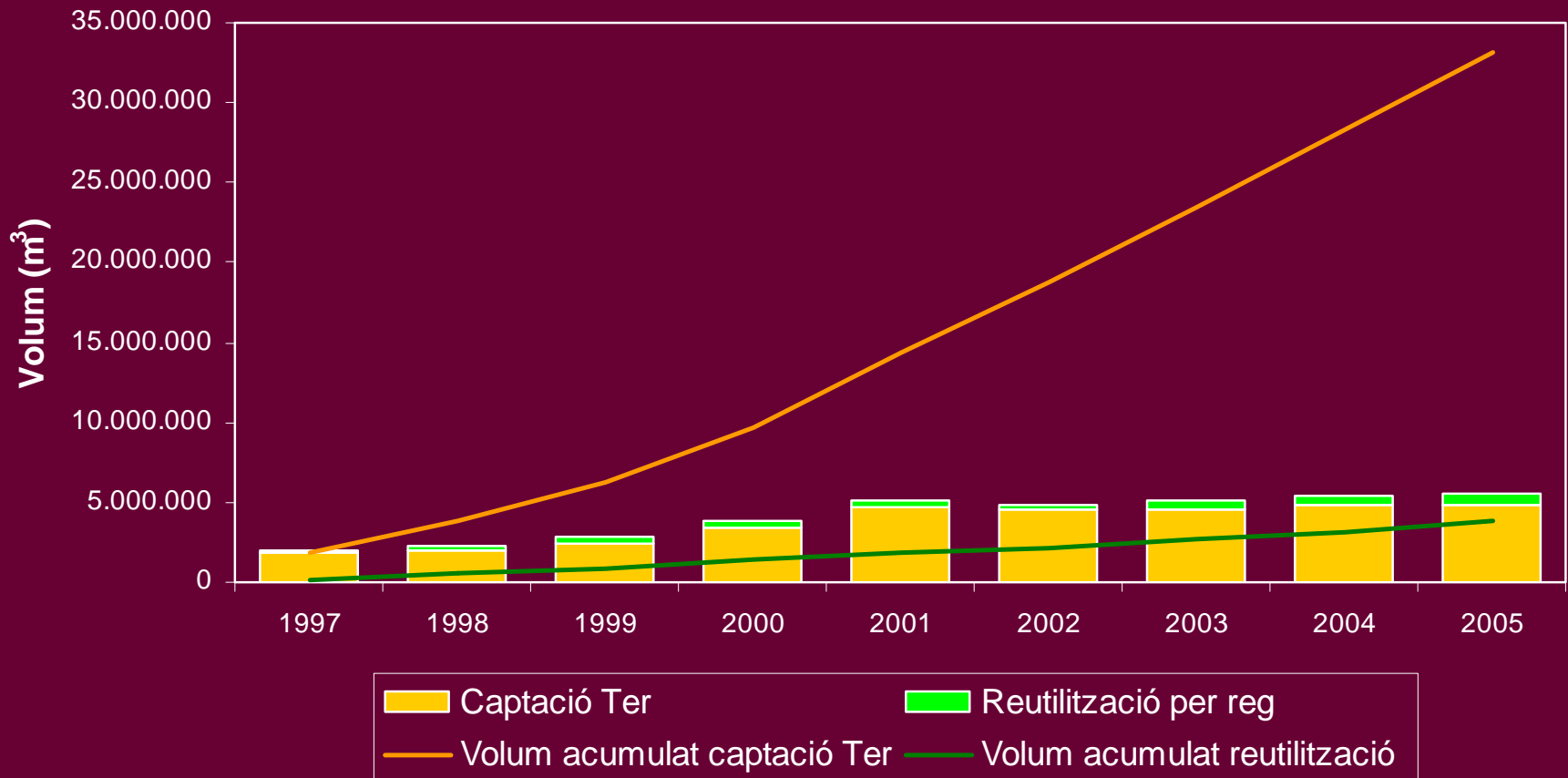
Evolució de la demanda d'aigua potable



Origen de l'aigua potable



Resum anual dels volums acumulats d'aigua no extreta



**I. Balanç dels recursos
d'aigua en el riu Ridaura**

**II. Qualitat ecològica del
Ridaura a partir de l'estudi
dels macroinvertebrats
bentònics**

Els macroinvertebrats com a indicadors de la qualitat ecològica

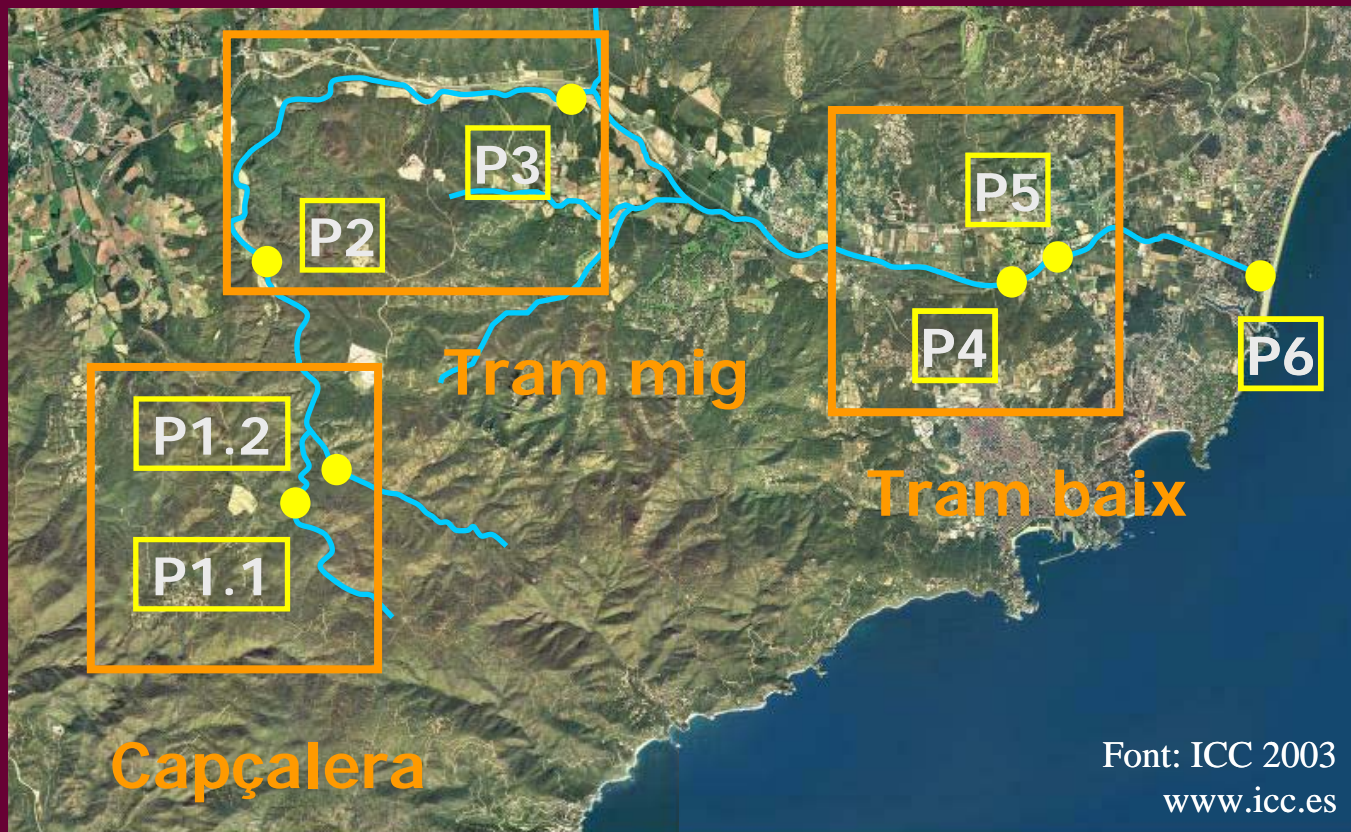


Els macroinvertebrats com a indicadors de la qualitat ecològica

- Índexs utilitzats: IBMWP, BMWPC. Índexs multihàbitat que es basen en la presència/absència de taxons.
- Mètode mostreig: salabre i xarxa surber. Selecció de punts amb diversitat de microhàbitats (substrat sorrenc, còdols, vegetació, etc.).

Els macroinvertebrats com a indicadors de la qualitat ecològica

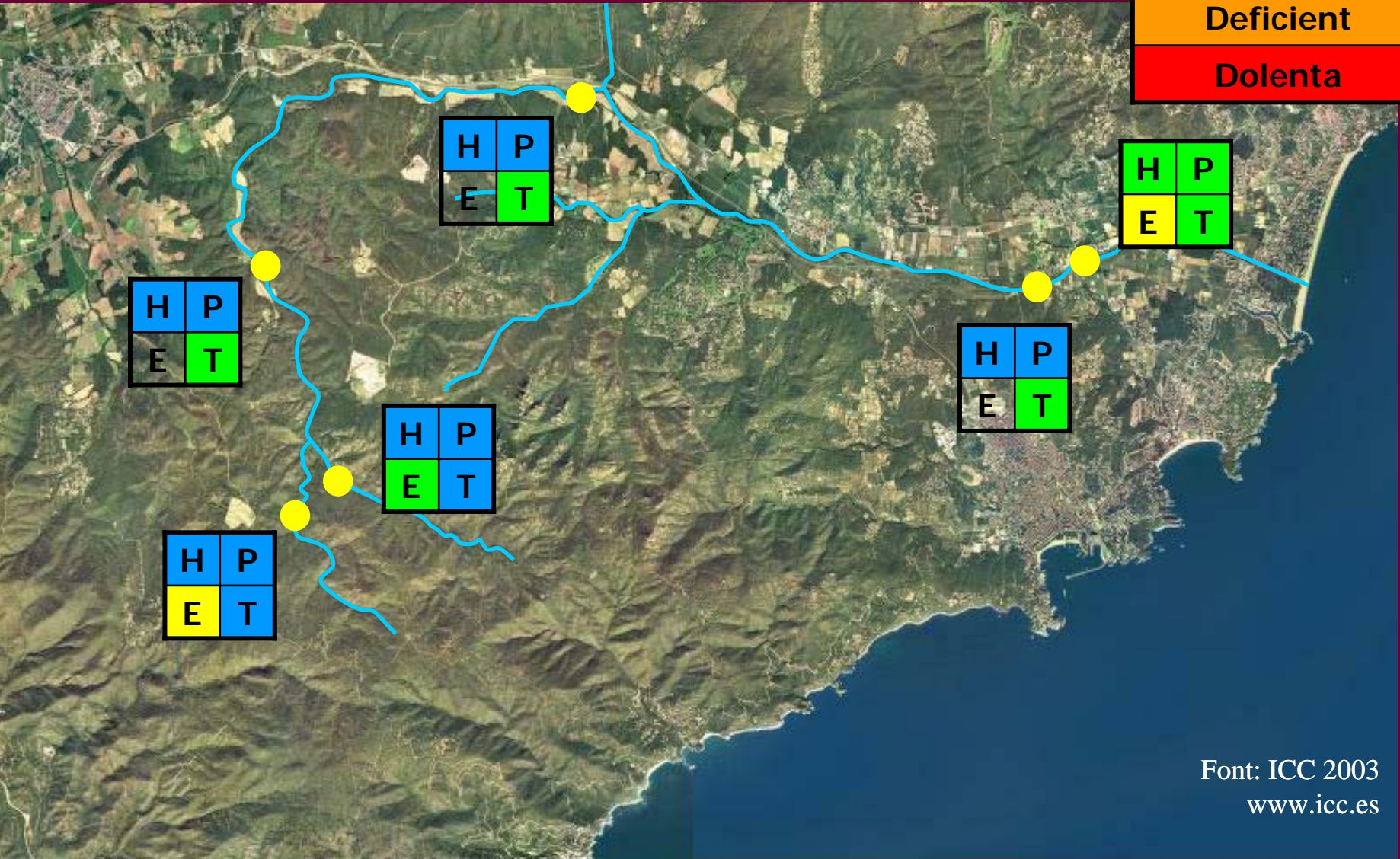
- Punts de mostreig



Resultats

Qualitat de l'aigua

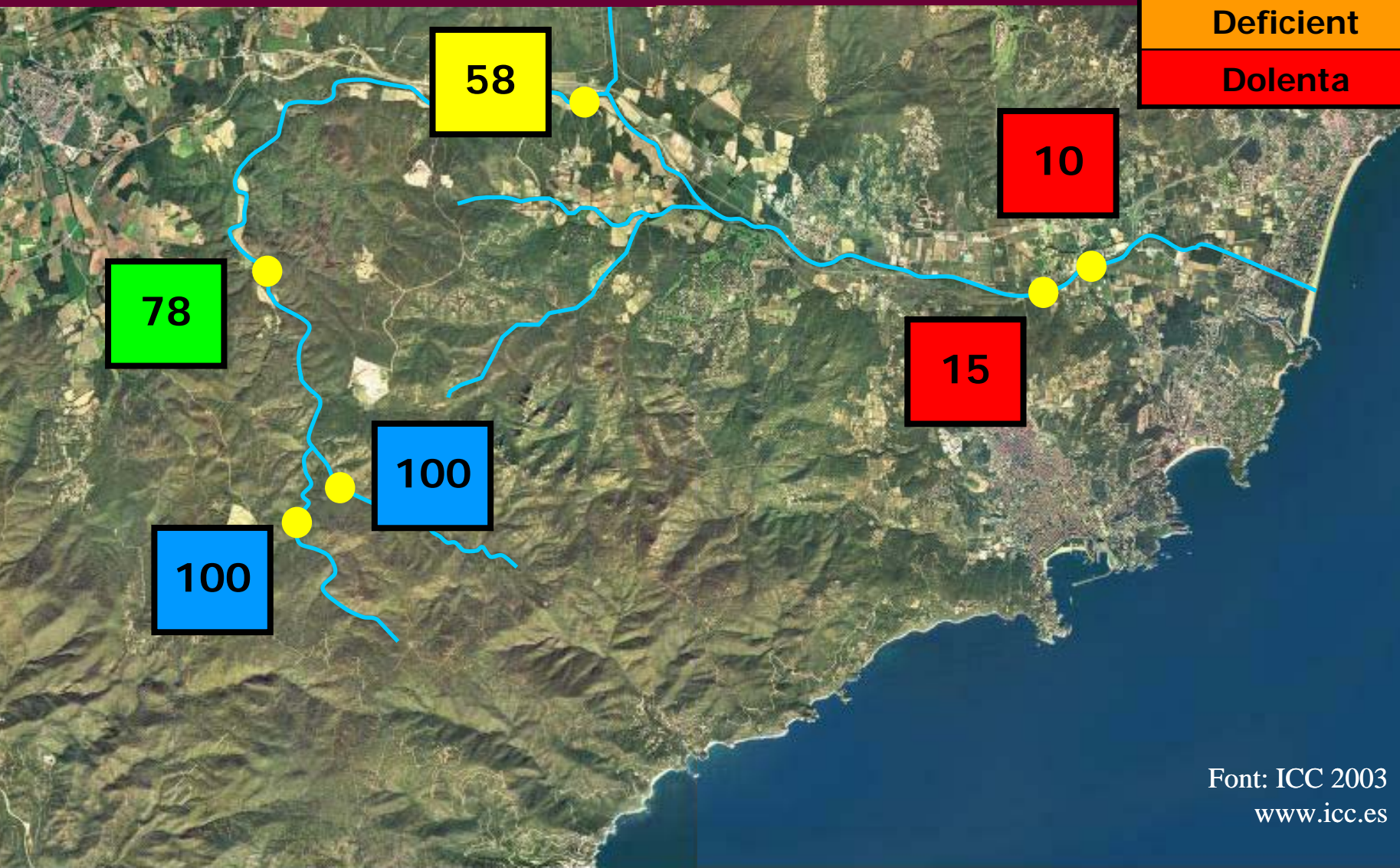
Molt bona
Bona
Mediocre
Deficient
Dolenta



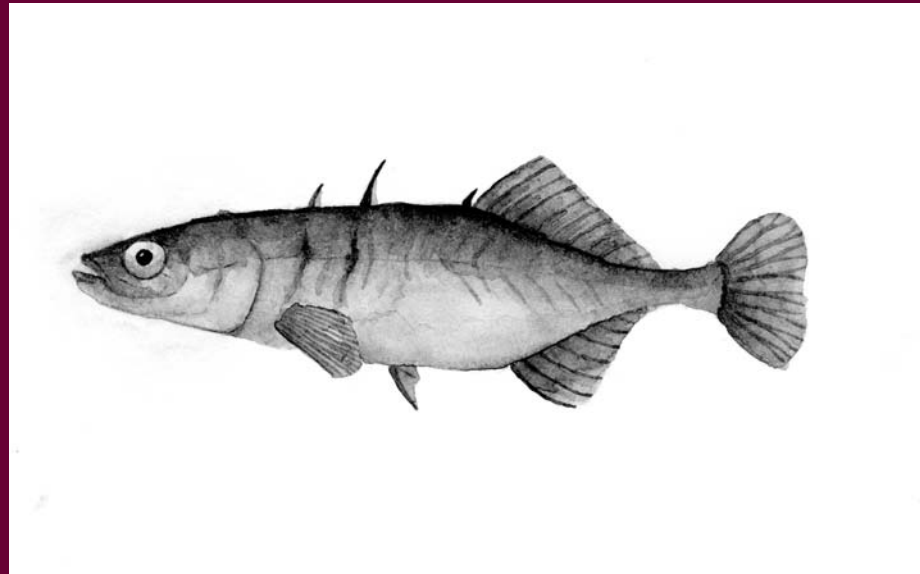
Resultats

Qualitat del bosc de ribera

Molt bona
Bona
Mediocre
Deficient
Dolenta



Biodiversität



Agraïments

- Cal agrair a les següents institucions, empreses i persones la cessió de dades per a la confecció d'aquest estudi:
 - Agència Catalana de l'Aigua
 - Consorci de la Costa Brava
 - Fundació Mas Badia
 - Aqualia

