

PROTOCOL DE SEGUIMENT DE LA QUALITAT FÍSICA, QUÍMICA I ECOLÒGICA DEL RIU RIDAURA

ANTECEDENTS

L'any 2003 es va iniciar un seguiment de l'evolució de la qualitat ecològica del riu Ridaura, lligat a la recuperació dels fluxos superficials i al règim generós de pluges iniciat el març de 2002. Arran de l'interès mostrat pels polítics locals després de la presentació del primer informe, l'any 2004 es va ampliar i completar el seguiment amb la inclusió d'altres paràmetres com els nutrients, la microbiologia avançada i els microcontaminants orgànics. En aquest document es defineix el seguiment a realitzar durant l'any 2005.

AGENTS IMPLICATS EN L'ESTUDI

Institucions

Ajuntament de Llagostera
Ajuntament de Santa Cristina d'Aro
Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols
Ajuntament de Castell-Platja d'Aro
Agència Catalana de l'Aigua
Consorci de la Costa Brava

Empreses de serveis

Aquàlia
Searsa

Altres institucions i organitzacions

Universitat de Girona
Universitat de Barcelona
Universitat Politècnica de Catalunya

DEFINICIÓ DEL SEGUIMENT

Aigües subterrànies

Nivells pous i piezòmetres ACA
Freqüència i paràmetres a definir per Aquàlia

Aigües superficials

Freqüència

1 mostreig/trimestre per a tots els paràmetres

Punts de mostreig

Els punts de mostreig seguits fins el moment per a les determinacions de macroinvertebrats són els següents, que cobreixen tot el recorregut del riu Ridaura:

- P1.1: riera de Verderes. UTM (x, y): (494100, 4625900).
- P1.2: riera de Sant Baldiri. UTM (x, y): (494800, 4626450)
- P2: el Ridaura a Can Moner. UTM (x, y): (493700, 4628900).
- P3: el Ridaura sota el pont de Tapioles. UTM (x, y): (497400, 4630950).
- P4: el Ridaura al gual del Molí del Cuc (aigües amunt de l'EDAR). UTM (x, y): (502500, 4628450).
- P5: el Ridaura sota el pont del bicicarril (aigües avall de l'EDAR). UTM (x, y): (503200, 4628850).
- P5': el Ridaura sota el pont de la carretera a Sant Feliu de Guíxols (mostreig dirigit de microbiologia)
- P6: la desembocadura del riu Ridaura a Platja d'Aro. UTM (x, y): (505450, 4628550)

Paràmetres a seguir

- a) Cabal: a partir de l'estació d'aforament de l'ACA
- b) Aportacions: mesura de la pluviometria en l'estació meteorològica Castell d'Aro
- c) Volums mensuals d'aigua potable subministrada, tant la provinent del Ter com dels aquífers locals
- d) Determinació de la qualitat de l'aigua i de l'ecosistema

Seguiment de la qualitat de les aigües superficials

Paràmetres bàsics

- Punts de mostreig: tots 7
- Realització: Laboratori Castell d'Aro
- Paràmetres: MES, terbolesa, transmissibilitat a 254 nm, pH, conductivitat elèctrica i coliformes fecals

Nutrients

- Punts de mostreig: P2, P3 i P5
- Realització: Laboratori Palamós (SEARSA)
- Paràmetres: nitrogen Kjeldahl, amoni, nitrats, nitrats, fòsfor total

Microbiologia avançada

- Punts de mostreig: P3, efluent secundari, efluent terciari i P5
- Realització: Departament de Microbiologia, UB
- Paràmetres: Coliformes fecals, clostridis sulfit-reductors, bacteriofags somàtics, fags RNA, enterovirus i *Cryptosporidium*
- Punts de mostreig: pous Aquàlia
- Realització: Departament de Microbiologia, UB
- Paràmetres: Coliformes fecals, clostridis sulfit-reductors, bacteriofags somàtics i fags RNA, enterovirus i *Cryptosporidium*
- Freqüència de mostreig: una mostra en període estival (màxim abocament d'efluent secundari), per ser comparada amb la mostra del 2004, que va ser presa a l'hivern (mes de febrer) i en condicions d'elevat cabal natural.

Mostreig dirigit (millora qualitat sanitària Ridaura)

Temptatiu: mes de juny (cabal mitjà entorn 15.000 m³/dia i més possibilitats de temps sec).
Fóra convenient que el Ridaura estigués sec aigües amunt de l'EDAR

- Punts de mostreig: efluent secundari (concentracions de partida), efluent terciari (aigua abocada) i mostres als punts P5 i P5' (sota el pont de la carretera a Sant Feliu de Guíxols). Durant l'experiment caldrà mesurar el cabal que circula pel riu, per tal d'avaluar el temps que tarda l'aigua en anar del punt P5 al P5'.
- Realització: Departament de Microbiologia, UB
- Paràmetres: Coliformes fecals, clostridis sulfit-reductors, bacteriofags somàtics, fags RNA. Enterovirus i *Cryptosporidium* es faran els dies 1 i 4 de mostreig
- Freqüència de mostreig: Es preveu posar en funcionament el tractament terciari a la màxima capacitat de tractament possible en funció de la qualitat de l'aigua durant el cap de setmana anterior. El mostresos es faran a primera hora del matí i a primera hora de la tarda (2 al dia) del dilluns, dimarts i dimecres de la primera setmana, i el dilluns i dimarts de la segona setmana.

Microcontaminants orgànics

- Punts de mostreig: P3, efluent secundari, efluent terciari i P5
- Realització: Departament de Química Analítica, UdG
- Paràmetres: TOC, subproductes de la desinfecció i cafeïna (traçador de presència d'aigües residuals)

Durant el mostreig dirigit fóra també convenient prendre una mostra d'efluent terciari, del punt P5 i del punt P5', el darrer dia d'experiment, per tal de fer una determinació del TOC, dels subproductes de la desinfecció i de la cafeïna, a fi d'avaluar l'impacte també des del punt de vista químic.

Seguiment de l'ecosistema

Macroinvertebrats bentònics

- Punts de mostreig: tots 7
- Realització: Jordi Sala i Departament d'Ecologia, UdG
- Paràmetres: IHF, IBMWP', IBMWPC

Ecosistema ripari

- Punts de seguiment: tots 7
- Realització: Jordi Sala
- Paràmetres: Determinació anual de l'índex QBR (Qualitat de Bosc de Ribera)

Resultats

Els resultats es recolliran en un fitxer Excel que estarà a disposició dels integrants del GOR.

Presentació dels resultats i comunicació

Cada any, en una data a convenir, es farà una presentació dels resultats obtinguts. Aquestes presentacions permetran copsar l'evolució que presenta el sistema. Si s'escau, periòdicament es realitzaran reunions de treball entre els agents implicats de manera més estreta en el seguiment. Paral·lelament, la llista de correu electrònic creada l'any passat, ubicada a <http://groups.yahoo.com/group/ridaura> i oberta a tothom qui ho desitgi, restarà disponible per a comunicar qualsevol informació relativa a aquest projecte o a l'estat del riu.

Lluís Sala
Serveis Tècnics CCB