

ESTUDI DE LA QUALITAT DEL RIU BESÒS

Alba Ros Rodríguez

Institut de Vilanova del Vallès

Introducció

El riu Besòs, producte de l'aiguabarreig del Mogent i del Congost, mai ha estat un bon exemple d'ecosistema fluvial respecte la seva qualitat, segons els registres corresponents al període de 1993-2017. L'11 de desembre de 2019 la fàbrica Ditecsa de gestió i tractament de dissolvents al municipi de Montornès del Vallès, va patir un incendi que segons diversos mitjans de comunicació, associacions del medi ambient i especialistes en els règims fluvials, va afectar a la qualitat de l'ecosistema del riu Besòs fins al punt de tornar a l'estat de fa trenta anys, moment en el qual el riu passava per un dels seus pitjors estats. Per tant, aquesta recerca pretén valorar la qualitat del tram inferior del riu Besòs a l'alçada de la fàbrica per tal de verificar o desmentir les especulacions respecte l'accident.

Hipòtesi

L'incendi de la fàbrica Ditecsa de Montornès del Vallès ha estat el principal i únic causant dels problemes de qualitat de l'ecosistema fluvial del riu Besòs.

Objectius

Conèixer el funcionament dels ecosistemes fluvials i en especial el del riu Besòs.

Seleccionar els mètodes i índex necessaris per a la valoració de la qualitat dels ecosistemes fluvials.

Interpretar les dades a partir dels paràmetres corresponents a cada índex.

Comparar els resultats de dos trams del riu Besòs.

Metodologia

El treball està estructurat en tres fases, basades en el mètode científic. La primera és el marc teòric, on trobem tota la informació que he cregut necessària per entendre el funcionament dels ecosistemes fluvials. A més, també trobem definits els índex seleccionats per a la part pràctica. En segon lloc l'experimentació, la qual divideixo en tres etapes segons els paràmetres observats. Principalment, m'he basat en l'anàlisi dels indicadors biològics, en la seva presència i abundància. Tot i així, també he tingut en compte els indicadors hidromorfològics i fisicoquímics. El mostreig l'he dut a terme en dos

trams de 100 metres de longitud aproximadament, conscientment seleccionats. D'una banda, el Tram A que correspon a la secció del riu superior a la fàbrica i que per tant, no ha estat en contacte amb l'accident. D'altra banda, el Tram D que fa referència a la zona inferior a les instal·lacions incendiades, és a dir, la zona en contacte amb l'accident. Els índex que valoren l'estat de l'hàbitat aquàtic i la vegetació de ribera s'obtenen en base a l'observació i es recolzen amb imatges de cada característica esmentada. En canvi, per al càlcul dels índex biològics és necessari capturar els individus aquàtics per a la seva posterior identificació amb l'ajuda de claus dicotòmiques. Per últim, es calculen tots els índex, i els resultats obtinguts són interpretats amb els seus respectius paràmetres.

Resultats

Totes les dades obtingudes durant l'experimentació estan basades en la tipologia de riu Mediterrani pluvial de cabal variable, característica del Besòs. D'una banda, els resultats dels càlculs dels índex que valoren les característiques hidromorfològiques han estat: en el cas de l'Hàbitat Fluvial (IHF) 54 i en el de la Vegetació de Ribera (QBR) 15, tant pel tram A com pel D. La interpretació d'aquests valors és la següent: l'ecosistema consta d'una ribera amb potencialitat intermitja per a mantenir una zona vegetada i un hàbitat capaç de suportar una bona comunitat macroinvertebrada. Així mateix ho veiem representat en els 247 invertebrats capturats, els quals he identificat per classes, ordres i famílies. D'aquesta manera he pogut calcular els índex IBMWP que han mostrat valors diferents per a cada secció, en el tram A 62 i en el D 37. Tot i així, en cap dels dos casos aquests individus es consideren elements potenciadors de l'hàbitat. Per últim, fent ús dels indicadors biològics calculo el FBILL, que valora la qualitat de l'aigua, el resultat d'aquest ha estat 3-5; per tant, les aigües dels dos trams mostren signes evidents de contaminació.

Conclusions

En base als resultats del índex calculats i la seva posterior interpretació puc afirmar que l'ecosistema fluvial del riu Besòs es troba en estat deficitari. Tot i així, cal fer una comparació dels dos trams per valorar si l'accident ha estat la principal causa d'aquest estat. La conclusió que obtinc és la següent: el tram A, que no ha estat en contacte amb l'accident mostra simetria respecte les dades del Tram D i, en conseqüència, els resultats dels índex finals. En definitiva, refuso la meua hipòtesi basant-me en la similitud entre els dos trams i descartant així la possibilitat que el factor determinant de la contaminació i el mal estat de l'ecosistema fluvial del riu Besòs, sigui l'incident de la fàbrica.

Bibliografia

Boada, M., Sànchez-Mateo, S., Mas, T., Pino, J., Guardia, A. & Gordillo, J. (Juliol, 2018). Avaluació de l'estat de qualitat dels sistemes fluvials de la conca del besòs (1997 – 2017). Julio 10, 2020, de Besòs Tordera Sitio web: <https://besos-tordera.cat/wp-content/uploads/2018/10/Avaluació-de-lestat-de-qualitat-dels-sistemes-fluvials-de-la-conca-del-Besòs-1997-2017-compressed.pdf>

Castañón, O., Mas-Pla, J., Munné, A., Prat, N., Saurí, D., Alcántara, V., Roca Meri, J., Costejà, T., & Font, N. (Juliol 2006). Conceptes, reptes i expectatives en la gestió dels recursos hídrics. Juny 13, 2020, de La Directiva Marc de l'Aigua a Catalunya Sitio web: http://cads.gencat.cat/web/.content/Documents/Publicacions/CAT_Marc_de_l_aigua.pdf

Centro de estudio y experimentación de obras públicas. (2020). Introducción a la vegetación de ribera. Julio 10, 2020, de Ministerio de agricultura, alimentación y medio ambiente Sitio web: <http://vegetacionderibera.cedex.es/intro.php>

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. (Noviembre 22, 2013). Protocolo de muestreo y laboratorio de fauna bentónica de invertebrados en ríos vadeables. juliol 6, 2020, de estado de medio ambiente, Gobierno de España Sitio web: https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/estado-y-calidad-de-las-aguas/ml-rv-i-2013_muestreo_%20y%20laboratorio_fauna%20bentónica%20de%20invertebrados_%20r%3%ados_%20vadeables_24_05_2013_tcm30-175284.pdf

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. (2015). Protocolo de cálculo del índice multimétrico específico del tipo de invertebrados bentónicos en ríos. Juliol 6, 2020, de Estado de Medio Ambiente, Gobierno de España Sitio web: https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/estado-y-calidad-de-las-aguas/meti_v1-2015_20_01_2016_tcm30-175298.pdf

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. (2015). Protocolo de muestreo y laboratorio de macrófitos en ríos. Juliol 6, 2020, de estado de medio ambiente, Gobierno de España Sitio web: https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/estado-y-calidad-de-las-aguas/ml_r_m_2015_protocolodemuestreoylaboratoriodemacrofitosenrios_def_tcm30-175290.pdf

Sánchez Ramos, D. (2006). Calidad del agua y su control. Juliol 6, 2020, de Escuela de ingenieros de caminos, canales y puertos de Ciudad Real Sitio web: http://blog.uclm.es/davidsanchezramos/files/2016/05/11_Calidad-agua-y-control_v2015_resumen.pdf

Tachet, H.; Bournaud, M & Richoux, P. (2000). IDENTIFICACIÓ DELS PRINCIPALS MACROINVERTEBRATS. Octubre 15, 2020, de Association Française de Limnologie Sitio web: <http://www.ub.edu/fem/docs/protocols/CLAUorganismes.pdf>

