

OBJECTIU GENERAL DEL PECT LITORAL BESÒS TERRITORI SOSTENIBLE

Millorar la qualitat ambiental i de vida del territori transformant la indústria de la zona en busca d'un desenvolupament sostenible, investigant innovacions en l'eficiència energètica i el tractament de residus, així com la gestió del cycle de l'aigua i l'aprofitament de les aigües freàtiques. El projecte de recuperació de la zona i la definició d'un nou model industrial especialitzat i sostenible facilita la generació de tractors d'inversió i, per tant, també millorarà l'economia.

PER QUÈ AL LITORAL DEL BESÒS?

- × Històricament el nostre litoral marítim ha assentat diferents empreses altament contaminants, que han afectat a la qualitat de l'aigua del riu Besòs, de la desembocadura i del propi litoral marítim. És un entorn urbà metropolitana altament densificat.
- ✓ És el territori de Catalunya amb un nombre més gran d'equipaments ambientals i energètic d'àmbit metropolitana → xarxa territorial especialitzada, el PECT proposa aprofitar l'energia i recursos de la zona per abordar una especialització intel·ligent i fer un salt qualitatiu.

Aspectes clau:

- Cooperació interinstitucional, empresarial i ciutadana.
- RIS3CAT.
- Estratègia catalana ECAT 2020.
- PO FEDER.

Membres del projecte:

- Ajuntament Sant Adrià de Besòs: entitat representant.
- Ajuntament de Badalona, UPC i el Consorci: entitats sòcies beneficiàries.
- B_Tec (Fundació): entitat sòcia no beneficiària.

****El projecte era més ambiciós, però les operacions acceptades i executades han estat les següents.*

OPERACIÓ 1. RECERCA PER LA SOSTENIBILITAT (UPC)

Projecte: Hub del coneixement per a la sostenibilitat: Recerca aplicada – Processos de millora i utilització sostenible dels recursos hídrics i costers de l'entorn Besós.

ACTUACIÓ 1: Estudi de qualitat ambiental que permet identificar els reptes mediambientals i la xarxa d'agents. Els resultats han indicat tres coses a tenir en compte:

1. No s'han disminuït els contaminants estudiats en l'aigua del 2008 al 2017, per tant hem de seguir treballant en projectes que vetllin per millorar la qualitat de l'aigua.
2. S'han desmantellat les indústries de la zona però la qualitat de l'aire no ha millor, per tant el trànsit és el principal responsable d'aquesta contaminació.
3. La presència d'amoni i nitrit al riu Besòs deterioren les estacions. *De fet, la planta pilot de tractament d'aigües freàtiques (operació 2) no redueix la concentració d'amoni als nivells que permeten la seva reutilització més enllà d'usos industrials. S'hi ha de seguir treballant.

La xarxa d'agents i actors implicats permet analitzar i capitalitzar el coneixement sobre la problemàtica ambiental, crear sinèrgies i potenciar l'especialització del territori de Catalunya amb un nombre més gran d'equipaments ambientals i energètics d'àmbit metropolità.

ACTUACIÓ 2: S'han establert dos plataformes de monitorització de l'aigua que permeten disposar en temps real de dades multi-paràmetres físico-químics de la qualitat de l'aigua, correlacionar els efectes entre el riu i el mar i enregistrar com afecta la crescuda del cabal del riu a la qualitat de l'aigua.

- Instal·lació d'una arqueta a la desembocadura del riu.
- Instal·lació d'una boia a l'aigua de la platja.



2 punts de monitorització permeten correlacionar els efectes entre el riu i el mar, en diferents escales de temps i espai. Disponibilitat a temps real.

Temporal Glòria (21 i 23 de gener 2020): es van poder enregistrar dades per veure com afecta la crescuda del cabal del riu a la qualitat de l'aigua:

- Augment significatiu de la torbesa de l'aigua per la càrrega de sediments.
- La conductivitat elèctrica i la temperatura tenen un patró vertical simètric en comparació amb el cabal del riu, cosa que indica la dilució significativa de l'aigua de mar quan el plomall del cabal del riu va arribar a la boia i un efecte de refrigeració de l'aigua que prové del riu.
- Amb cert retard, les mesures de CDOM i oli també van augmentar després dels pics de partícules.

ACTUACIÓ 3: Disseny de la planta pilot de tractament d'aigües freàtiques.

OPERACIÓ 2. GESTIÓ SOSTENIBLE DEL CICLE DE L'AIGUA (Consorti)

En el marc d'aquesta operació s'ha procedit a efectuar un total de 27 contractacions per tal d'adquirir subministraments o serveis, 3 de les quals han estat convocades mitjançant procediment obert. Altrament, pel que fa la resta de contractacions, per la condició del producte o sistema de compra, els subministraments o serveis s'han adquirit mitjançant contractació menor.

En relació amb l'indicador RIS3CAT, a través d'aquests processos de contractació, s'ha establert relació econòmica amb 24 empreses diferents.



2.1 Monitorització model litoral, complementant l'operació que lidera la UPC (Op. 1 Recerca per la sostenibilitat_ Actuació 1.2 Sensòrica. Monitorització de la qualitat de l'aigua del riu Besòs).

Aquesta actuació es refereix al desenvolupament del maquinari i programari, i a la ubicació i manteniment dels prototips de sistemes autònoms per a la mesura de la qualitat de l'aigua del riu Besòs instal·lades en el mar, davant de la desembocadura del riu Besòs, i en un punt del canal central d'aigua del riu.

S'han subministrat a la UPC els equips necessaris per dissenyar de forma pilot les plataformes de mesura d'alguns paràmetres que permeten avaluar la qualitat de l'aigua a nivell litoral i relacionar els seus canvis amb fenòmens que afecten als cabals i paràmetres qualitius de les aigües del Besòs. **Per part del Consorci del Besòs, s'han dut a terme també les gestions necessàries per la seva instal·lació.**



2.2 Gestió de les aigües freàtiques, complementant l'operació que lidera la UPC (Op. 1 Recerca per la sostenibilitat_ Actuació 1.3 Solucions de sostenibilitat en la gestió dels Recursos hídrics: aprofitament d'aigües freàtiques).

Pressupost: 204.690,91 (50% FEDER)

Instal·lació d'un model de planta pilot compacta dissenyada en l'operació anterior per produir aigua per reduir la contaminació del riu i el litoral, per al reg i per a usos industrials. Té dues línies de tractament d'aigua freàtica a la carta, en funció de les necessitats de qualitat d'aigua teòrica de l'activitat industrial de la zona i de la qualitat d'aquest recurs subterrani d'aigua.

No s'ha aconseguit disminuir suficientment la concentració d'amoni, per tant només produeix aigua per a usos industrials. Es mostra eficaç en la reducció dels nivells de concentració de metalls i arsènic. L'objectiu és analitzar la viabilitat d'aquest tipus de solució per reduir la demanda d'aigua potable a nivell industrial, produint de forma contínua diferents tipus de qualitat d'aigua de forma experimental a St. Adrià del Besòs.

El Consorci ha facilitat el disseny, la compra i la instal·lació del conjunt d'equips que conformen el pilot de tractament en l'interior d'un contenidor de tipus transport marítim.

OPERACIÓ 3. ECOMESURES (Bdn)

Projecte 1. Construcció de la xarxa d'aigua freàtica entre Pompeu Fabra i Can Cabanyes.

Duració obra: 30/06/2020 – 16/11/2020 | Posada en marxa del sistema: abril de 2021.
S'han instal·lat 811 metres de canonada de polietilè de 160mm de diàmetre.
Empresa: Vialser.

L'objectiu principal és incrementar la resiliència de la xarxa freàtica davant del canvi climàtic, s'esperen els següents resultats, tot i que no es podran comprovar fins abril del 2022:

- Estalvi anual de 25.000 m³ any (metre cúbic per any)
- Estalvi de 3,7 Tm CO₂/any (tonelades de CO₂)
- Estalvi anual de 25.000 euros anuals en consum d'aigua potable.

Parteix de la necessitat d'interconnectar el sistema d'aprofitament d'aprofitament d'aigües freàtiques de Pompeu Fabra amb el sistema de Montigalà, que suposa:

- Reduir el consum d'aigua potable per reg, neteja de carrers i altres usos auxiliars.
- Utilitzar l'aigua per gestionar i netejar el dipòsit de retenció d'aigües pluvials.
- Implementar eines de gestió i control i algoritmes d'optimització dels fluxos de l'aigua en funció de demanda, disponibilitat i consum.

Projecte 2. Estudi per avaluar el funcionament actual de la xarxa de drenatge d'aigües pluvials i residuals de la totalitat de l'entorn de Can Ruti i edificis associats.

Duració obra: 22/09/2020 – 01/12/2020
Empresa: AQUATEC, S.A

Objectiu: Solucionar l'increment de volum d'aigua residual a evacuar pel creixement del nombre d'equipaments de l'Hospital de Can Ruti i els centres de recerca i formació universitària. Això ha modificat significativament les necessitats de drenatge de la zona, per tant s'han hagut d'adaptar les infraestructures preexistents. D'aquesta manera:

- S'ha millorat el funcionament actual de la xarxa de drenatge.
- S'han millorat les tasques de manteniment i neteja.
- S'ha reduït l'aportació de residus sòlids a la xarxa.

Pressupost: 323.250,52 Euros. (127.685,95 finançats pel fons FEDER) / Cost final: 342.700,85

OPERACIÓ 4. TALENT ENERGÈTIC (UPC)

ACTUACIÓ: Microxarxa intel·ligent, recerca i desenvolupament

OBJECTIU: avançar cap el canvi del model tradicional de producció d'energia a través d'una microxarxa intel·ligent.

Accions realitzades:

1. Anàlisi de les propostes i estratègies per la gestió òptima d'energia.
2. S'ha mapificat la situació de gestió distribuïda de les xarxes locals petites de St. Adrià i Badalona, que proporciona una informació vital per l'actual estudi i d'altres que es puguin fer en el futur.
3. Disseny de sistema escalable i modelitzat de microxarxa intel·ligent: serveix per generar, distribuir, gestionar i optimitzar el subministrament de l'energia elèctrica.
4. S'han impartit 12 activitats formatives que han reunit 219 assistents.
5. Les fortes sinèrgies establertes entre tots els socis del PECT han permès assolir els objectius inicials i, a més a més, establir un marc de col·laboració continuada amb nous projectes i convenis a molt curt termini que, al seu temps, permetin desplegar noves actuacions en l'àmbit territorial proper.

Data inici actuació: Setembre de 2017.

Data previst fi actuació: Desembre de 2020. Extensió fins 31 de desembre de 2021.

Pressupost: 253.049,83 € (50% FEDER)

OPERACIÓ 5. COORDINACIÓ DEL PROJECTE

L'Ajuntament de Sant Adrià de Besòs és el representant operatiu i institucional del PECT i coordina la resta d'operacions:

- Actuem perquè tot el projecte respecti i s'adapti a les modificacions de la normativa europea, així com qualsevol normativa aplicable a nivell autonòmic i estatal.
- Actuacions:
 - Certificació de despeses de la subvenció FEDER de la UE.
 - Realitzar informes i avaluar.
 - Coordinar l'estratègia de comunicació del projecte.
 - Ser el canal de gestió administrativa i duu a terme la governança. Aquest model de governança es basa en tres principis bàsics: corresponsabilitat, cooperació i delegació.
 - Es realitza un treball de supervisió i monitoratge del funcionament del PECT.
 - Vetllem per l'aplicació d'elements horitzontals com és la igualtat entre homes i dones o la no discriminació.

Pressupost: 111.147,48 € (50% FEDER)