



ORDRE D'ESTUDI

TÍTOL: **Estudi ambiental. Recuperació ecològica i ambiental de la zona
humida de l'Estany de la Murtra.**

1.- Dades generals

Clau: EV.REB-25228
Títol abreujat: Recuperació de l'Estany de la Murtra
Tipus d'estudi: Estudi Ambiental

2.- Condicionants del projecte

2.1.- Introducció

L'Estany de la Murtra és una antiga llacuna que ha quedat delimitada entre corredores (canals de reg i drenatge dels conreus) i els propis camps de conreu de la zona. Actualment l'aparença de l'Estany és més d'un canal que d'una llacuna.

Es tracta d'una de les zones humides del Delta del Llobregat amb més pressions degut a la proximitat i efectes de diverses infraestructures com per l'alteració dels fluxos hídrics. Diverses comportes en regulen el nivell d'aigua i l'aïllen del mar. A més, constitueix la via de desguàs dels canals de reg de Viladecans i Gavà, ús aquest que ja s'esmenta en documents de l'edat mitjana. La vegetació de l'espai es redueix a una estreta franja de canyars, degut a l'expansió dels conreus.

De les pressions que es detallen a l'Inventari de zones humides cal destacar aquelles vinculades al règim de cabals (variacions dràstiques de nivell per derivacions, extraccions i bombeig, dragats i actuacions a la llera i alteració de la circulació de l'aigua) i aquelles vinculades a la qualitat de l'aigua (entrades d'aigua de les corredores amb mala qualitat, entrada d'aigua de l'EDAR, eutrofització i abocament altres efluents).

L'estany de la Murtra és una Massa d'aigua Estanys i zones humides de les conques internes de Catalunya (H1800020) i presenta un estat ecològic deficient i un estat químic dolent, que fa que l'estat general es consideri com dolent.

Per altra part, es reconeixen els seus valors naturals, de forma que l'espai està inclòs a la xarxa Natura 2000 com a Zona d'especial conservació per a les aus Delta del Llobregat (ES0000146) i Lloc d'importància Comunitària (LIC), i inclòs a l'Inventari de zones humides de Catalunya denominada Estany de la Murtra (codi 08001102).



2.2- Justificació d'inclusió al Programa d'Infraestructura Verda de Catalunya

Vistes les característiques ambientals de l'estany de la Murtra, les seves circumstàncies actuals en referència al seu estat de conservació i la mateixa necessitat de recuperació ecològica de l'espai, el projecte s'inclou al Programa d'Infraestructura Verda de Catalunya.

En concret, el projecte dona compliment a l'objectiu estratègic (OE) 1 "Conservar la biodiversitat i mantenir les funcions i els serveis ecosistèmics propis dels hàbitats naturals" i a l'OE 2 Millorar les activitats humanes en relació amb la infraestructura verda i els espais verds urbans i periurbans. En concret als següents objectius operatius inclosos en els mateixos

- Objectiu Operatiu 1.1 Millora de l'estat de conservació de la biodiversitat i de les funcions ecosistèmiques. En concret a la tipologia d'actuacions de:
 - o Restauració ecològica d'ecosistemes degradats (especialment els hàbitats amenaçats, hàbitats d'espècies amenaçades i espais amb elevades pressions com ara els litorals o les zones humides).
- Objectiu operatiu 1.3 Recuperació del paisatge en espais naturals i seminaturals degradats. En concret a la tipologia d'actuacions de:
 - o Restauració paisatgística d'espais naturals i seminaturals.
 - o Recuperació dels elements culturals que caracteritzen el paisatge i integració ecològica i paisatgística d'infraestructures rurals.
- Objectiu Operatiu 2.1 Renaturalització d'espais marginals i degradats de l'àmbit urbà i periurbà. En concret a la tipologia d'actuacions de:
 - o Recuperació natural i paisatgística en àmbits urbans i periurbans degradats

2.3.- Objecte

L'objecte de la present ordre d'estudi és l'estudi ambiental i d'alternatives de recuperació de l'Estany de la Murtra, consistent en integrar els diferents condicionants i analitzar alternatives que permetin la creació d'hàbitat d'aiguamolls, la millora de la qualitat de l'aigua de l'estany de la Murtra, i en tercer terme i si es possible, la millora de la capacitat de laminació de l'espai. Fer-ne un dimensionament i localització per tal que posteriorment es pugui encarregar un projecte constructiu.

L'àmbit del projecte és l'estany de la Murtra, les correderes i rieres que drenen l'àmbit i els espais agrícoles adjacents.



Caldrà analitzar alternatives d'ubicació que s'hauran de projectar en l'àmbit de l'Estany de la Murtra de manera que s'aconsegueixin els següents objectius:

- Recuperar els usos naturals (hàbitats d'aiguamoll) dels terrenys adjacents a l'Estany de la Murtra que actualment tenen diversos usos.
- Millorar la qualitat de les aigües procedents de les diferents corredores de la zona (corredora de Baix, corredora Mestra, corredora de la Murtrassa-Murtra, etc.) i dels conreus existents, i eventualment d'aigües provinents de l'EDAR Aquest filtre verd, conformat a priori per un sistema que incorpori vegetació helofítica, ha de comportar una millora de la qualitat de l'aigua abans de la seva arribada a l'estany de la Murtra.
- Millorar si és possible la situació actual en cas d'avingudes permetent que el sistema tingui efecte de retenció i /o laminació fent-lo compatible amb els altres objectius.
- Recrear un hàbitat de refugi i nidificació per a la fauna aquàtica.
- Integrar l'actuació paisatgísticament a l'entorn

2.4.- Aspectes a estudiar

L'estudi ha de analitzar els diferents condicionants:

- Analitzar l'estat del medi físic: clima, geomorfologia, hidrologia superficial i subterrània, usos del sòl.
- Fer una descripció del medi natural: Estat de la vegetació, flora i fauna.
- Identificar les diferents figures de protecció ambiental i urbanístiques.
- Inventari de vegetació natural i espècies invasores.
- Inventari d'elements artificials construïts a preservar i a enderrocar.
- Inventari de runa, deixalles i d'elements artificials a eliminar
- Tancaments i senyalització preexistents.
- Batimetria de la Bassa de la Murtra que serà proporcionada per Infraestructures.cat.
- Analitzar el règim hídric del sistema de corredores, canals i sortida a mar de l'aigua, i de la composició química i física de l'aigua circulant. Això incorpora:
 - Recopilació de dades prèvies, registres de dades d'aforaments, detall del traçat i geometria de les corredores per dimensionar el curs hídric i inventari de tots els elements del propi reg: comportes, derivacions, captacions, etc.
 - Recopilació de dades del programa de seguiment i control corresponent al mostreig de la massa d'aigua de la Murtra, dades de sortida de l'EDAR i caracterització fisicoquímica específica de l'aigua a les diferents corredores i punts representatius de l'estany de la Murtra.
 - Criteris de demanda ambientals. Determinar els àmbits d'inundació de les parcel·les i les derivacions.
 - Definició del model hidràulic. Definició de marc de modelització més enllà de la superfície regable.



- Definició de les components del model: Terreny i sobre elevacions. Rugositat.
- Condicions inicials i de contorn. Estructures.
- Simulacions hidràuliques segons escenaris definits segons diferents aportacions de cabal.
- Anàlisi de resultats. Esquemes de làmina d'aigua segons inundabilitat.
- Definició de factors hidrogeològics i meteorològics a considerar. Segons fases de ompliment, manteniment del sistema i taxa de renovació.
- Resum de resultats. Dades de cabals i volums.
- Conclusió final de resultats i propostes de millora.
- Avaluar les alternatives pel que fa a mitjans de depuració d'aigua terciaris, avaluar la necessitat de terreny necessari per a la seva implantació tenint en compte la caracterització de l'aigua de les diferents corredores i de la sortida de l'EDAR i avaluar alternatives en quant als cabals a tractar.
- Dimensionar la superfície necessària per a la millora de la qualitat de l'aigua i la millora de la capacitat de laminació
- Identificar els terrenys més adequats i determinar el seu potencial com a sistema de depuració terciària de les aigües procedents de corredores, canals i conreus existents i valoració econòmica de les eventuais necessitats d'expropiació.
- Analitzar l'encaix de l'actuació amb el Pla especial del Parc agrari així com des del punt de vista urbanístic i del planejament
- Proposta d'alternatives d'actuació i validació hidràulica.
- Pressupostar de forma aproximada el cost de la solució escollida.

Les actuacions que es proposin, a tals objectius, hauran de tenir especial cura en la preservació del medi natural existents, especialment pel que fa a no malmetre la vegetació natural i al desenvolupament de les comunitats de fauna aquàtiques, i seran de mínim impacte ambiental.

3.- Condicionants a tenir en compte

Per la realització de l'estudi caldrà tenir en compte els diferents actors que conflueixen en l'àmbit d'estudi i la informació que puguin disposar, destacant específicament el Protocol de gestió dels nivells d'aigua a l'estany de la Murtra i procediment de drenatge en cas de pluges intenses i en episodis d'inundacions en que han col·laborat i consensuat els següents actors

- Agència Catalana de l'Aigua
- Ajuntament de Viladecans
- Ajuntament de Gavà
- Consorci per a la Protecció i la Gestió dels Espais Naturals del Delta del Llobregat
- Consorci del Parc Agrari del Baix Llobregat
- Àrea Metropolitana de Barcelona
- CUADLL
- Cooperatives de Gavà i Viladecans



Cal tenir present que l'Agència catalana de l'aigua està redactant un projecte de millora del funcionament de la resclosa de la Murtra, que ha de permetre una millor regulació dels aspectes relacionats amb la inundabilitat i el drenatge de la zona.

També cal tenir present que s'ha redactat un Protocol de gestió dels nivells d'aigua a l'estany de la Murtra i procediment de drenatge en cas de pluges intenses i en episodis d'inundacions en que hi ha el mapa d'actors, inventari d'infraestructures de drenatge i altres elements d'interès per a entendre el funcionament actual de l'estany de la Murtra i les problemàtiques associades.

4.- Annexos a contemplar

L'Estudi ambiental contemplarà els següents annexos:

- Antecedents
- Estudi del medi, flora i fauna
- Estudi paisatgístic
- Estudi hidrogeològic i hidràulic
- Caracterització de la qualitat de l'aigua de les correderes i sortida de l'EDAR
- Aixecament topogràfic amb especial atenció als elements hidràulics presents
- Dimensionat actuacions de depuració
- Dimensionat de la laminació d'avingudes per a diferents períodes de retorn
- Proposta d'actuacions valorades amb imatges 3D.

5.- Instruccions particulars i documentació

5.1.- Fases del projecte:

La direcció del projecte haurà de posar en coneixement de la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural totes aquelles modificacions que puguin alterar el contingut de l'ordre d'estudi, en especial, haurà d'informar per a la seva aprovació de l'estat del projecte en les següents fases com a pas previ per a la seva continuació.

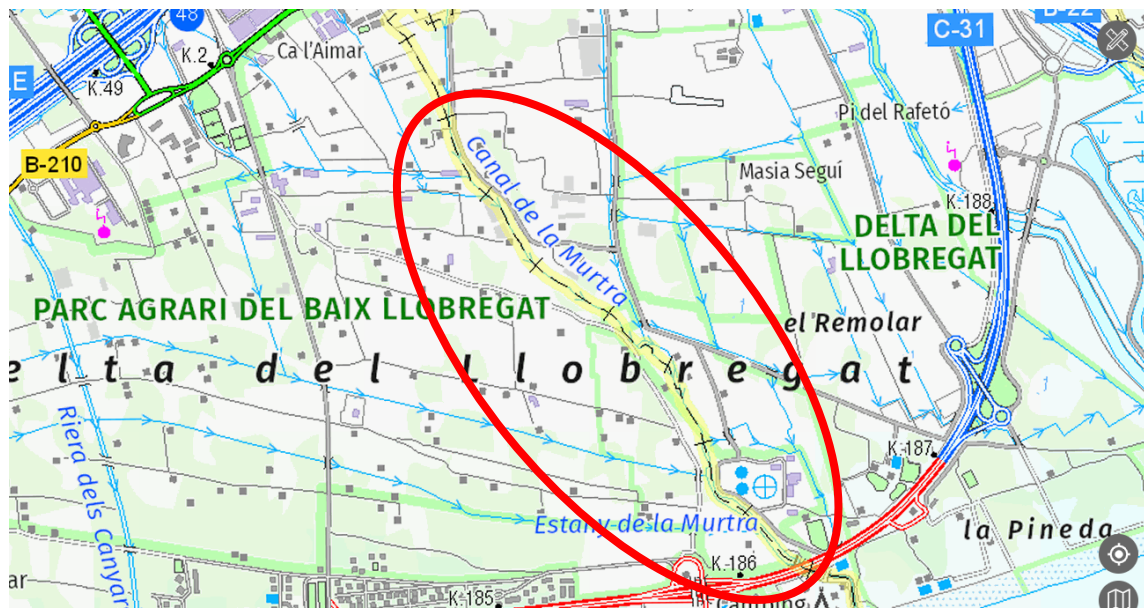
Anàlisi i diagnosi de l'àmbit d'estudi ambiental	8 setmanes del contracte.
Estudi d'alternatives i proposta d'actuacions	4 setmanes del contracte.
Maqueta de l'estudi ambiental	4 setmanes del contracte.



5.2.- Termini de redacció:

El termini de redacció no superarà els 4 mesos

5.3.- Documentació gràfica de l'àmbit.



5.4 Seguiment del projecte:

El seguiment del projecte serà a càrrec del Sr. Antoni Sorolla Amat

Barcelona,

Marc Vilahur i Chiaraviglio
Director General de Polítiques Ambientals
i Medi Natural

Signat electrònicament