

Projecte executiu de millora del Llac d'Olesa de Montserrat

LOCALITZACIÓ I DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

El Llac d'Olesa de Montserrat és una bassa impermeabilitzada amb formigó situada al Parc municipal proper al carrer Mané i a l'Ajuntament.

És un llac emblemàtic per la seva situació estratègica en el municipi, i actualment, té importants problemes de generació d'algues i acumulació de residus vegetals.



Localització - Parc Municipal



ESTAT ACTUAL

El llac té un guèiser inutilitzat per problemes amb el control de la legionel·la ja que no es pot garantir que l'aigua que surt impulsada compleixi amb la normativa. A més, la bomba té problemes per a funcionar amb l'aigua del propi llac que té un alt contingut de brutícia i no disposa d'un sistema de filtratge adequat. Actualment, el sistema està en desús.



Imatges dels guèisers inutilitzats

CRITERIS DE DISSENY DEL PROJECTE

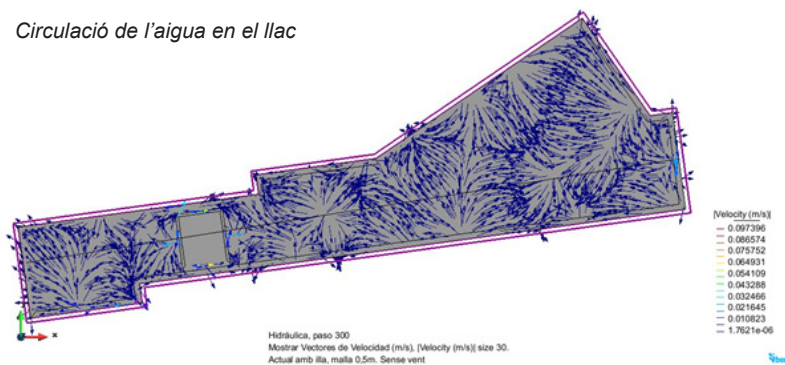
En primer lloc es du a terme una diagnosi hidràulica per a la qual cal tenir en compte:

- Amidaments del llac.
- Balanç d'aigua (aportació d'aigua, recirculació i balanç global).
- Vents dominants.
- Circulació de l'aigua en el llac.
- Qualitat de l'aigua.

PROBLEMÀTIQUES

- Ràpida aparició d'algues i acumulació de matèria orgànica.
- Generació de males olors i impacte paisatgístic.
- Aport d'aigua de la mina insuficient per a fer una renovació adequada de l'aigua sense cap procés de recirculació i filtratge.
- No funcionen els sistemes actuals de filtratge.
- Illa en mal estat de conservació i que perjudica la recirculació de l'aigua.
- Estructures de desguàs obsoletes.

Circulació de l'aigua en el llac



OBJECTIUS DEL PROJECTE

L'OBJECTIU PRINCIPAL és definir una solució definitiva per tal d'assegurar que l'aigua del llac es manté en bones condicions i no genera molèsties als ciutadans associades a olors, impacte paisatgístic, mosquits, etc.

Per assolir l'objectiu es treballa fent un tractament del llac com una piscina natural amb la introducció de vegetació i creació d'un sistema de filtre natural. Aquesta alternativa ha estat escollida pels seus beneficis a nivell ecològic i el seu menor cost de manteniment.

ASPECTES A MILLORAR

1. Millorar la qualitat de l'aigua per evitar l'aparició d'algues que puguin generar males olors i impacte paisatgístic augmentant la recirculació de l'aigua i instal·lant mecanismes de biofiltració.
2. Millorar la qualitat paisatgística introduint sistemes vegetals que alhora millorin la qualitat de l'aigua mitjançant mecanismes de biofiltració.
3. Millorar la funcionalitat del llac: impermeabilitzar, eliminar estructures en desús.
4. Apropar la població al llac.

IMATGE ESTAT ACTUAL - IMATGE OBJECTIU



Projecte executiu de millora del Llac d'Olesa de Montserrat

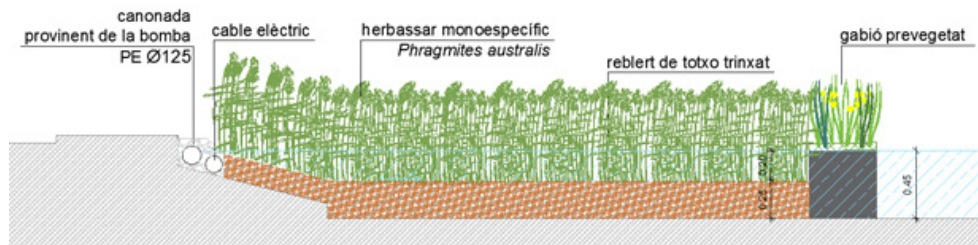
ACCIONS

- Millorar la circulació de l'aigua amb la retirada de la illa.
- Reduir la residència hidràulica a 48 hores amb bomba de recirculació.
- Reduir la mobilitat de la matèria orgànica per la làmina d'aigua amb la creació de superfícies vegetades de flux SSH als marges en zones determinades.
- Millorar la qualitat paisatgística i de l'aigua amb parterres vegetats ocupant el 30% de la superfície.
- Millorar l'ús amb passerres i plataformes de fusta i gabions.

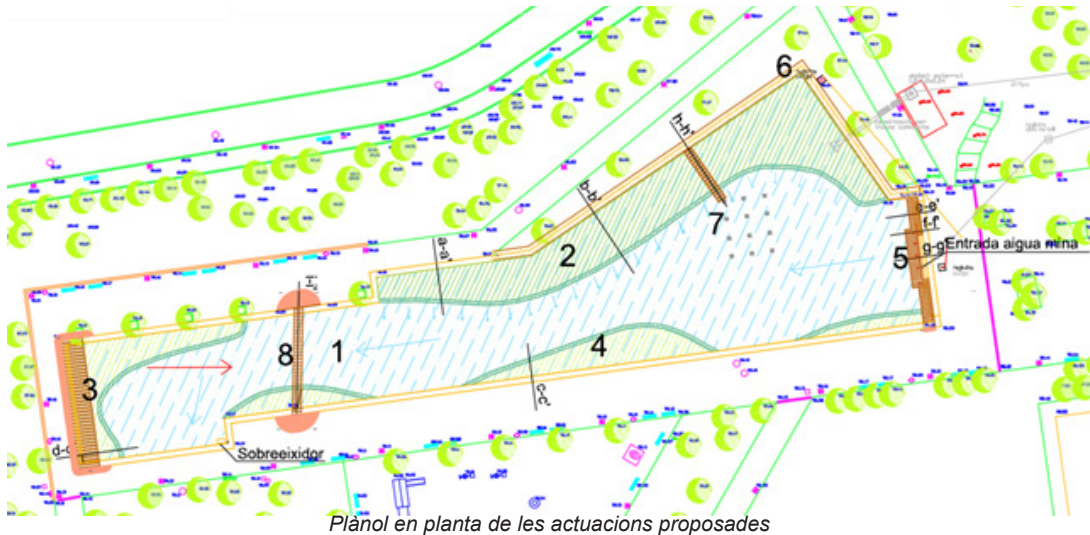
ACTUACIONS

- A1- Eliminació de l'illa.
- A2- Recirculació i filtre biològic
- A3- Parterre de depuració al marge oest i plataforma
- A4- Parterres de depuració al marge sud
- A5- Entrada d'aigua
- A6- Camí perimetral
- A7- Suports i accés per a escenari temporal
- A8- Passera

Dades generals de l'actuació	
Situació actual	
Superfície de la làmina d'aigua	2,246,51 m ²
Volum d'aigua total	948,31m ³
Profunditat mitjana	0,45 m
Recirculació:	6,83 dies
Situació projectada	
Superfície de la làmina d'aigua	1,480,61 m ²
Volum d'aigua total	803,54 m ³
Superfície vegetada	830,90 m ²
Volum de graves:	241,28 m ³
Recirculació:	< 48 h



Zona de depuració amb herbassars mono específics



Plànol en planta de les actuacions proposades



Secció d'una passera que travessa el llac

PLA DE MANTENIMENT

Es detallen les activitats i consideracions necessàries per a mantenir la infraestructura en un bon estat. Els principals aspectes als que fa referència són:

- control del nivell de l'aigua / • control d' al·lòctones invasores / • avaluació fitosanitària / • control del funcionament del sistema de bombeig.