



Consorci per a la Protecció
i la Gestió dels Espais Naturals
del Delta del Llobregat

[MEMÒRIA DE GESTIÓ EXERCICI 2018]

CONSORCI PER A LA PROTECCIÓ I LA GESTIÓ DELS
ESPAIS NATURALS DEL DELTA DEL LLOBREGAT



[ÍNDEX]

[1] EL CONSORCI. ESTRUCTURA I FUNCIONAMENT	5
1.1 ENS INTEGRANTS, NATURALESA, OBJECTE, FUNCIONS, ÀMBIT D'ACTUACIÓ I NORMATIVA DE PROTECCIÓ	7
1.2 ÒRGANS DE GOVERN	10
1.3 CONSELL DE COOPERACIÓ	11
1.4 RECURSOS HUMANS	11
1.5 ACTIVITAT ADMINISTRATIVA CONTRACTUAL	15
1.6 INFRAESTRUCTURES I EQUIPAMENTS.....	16
 [2] ACTIVITAT DEL CONSORCI	19
2.1 GESTIÓ DELS ESPAIS NATURALS DEL DELTA DEL LLOBREGAT	21
2.1.1 PLANS D'ORDENACIÓ.....	21
2.1.2 INFORMES	22
2.1.3 SEGUIMENTS D'OBRES EN EXECUCIÓ	25
2.1.4 VIGILÀNCIA DELS ESPAIS NATURALS.....	31
2.1.5 GESTIÓ DELS HÀBITATS	33
2.1.6 MANTENIMENT, NETEJA I CONDICIONAMENT DELS HÀBITATS.....	56
2.1.7 SEGUIMENT DEL FUNCIONAMENT I DE LA QUALITAT DELS ECOSISTEMES AQUÀTICS	62
2.1.8 CONTROL I GESTIÓ D'ESPÈCIES DANYINES O AL·LÒCTONES INVASORES.....	82
2.1.9 COL·LABORACIONS PER A LA GESTIÓ DE LA COMPATIBILITAT D'USOS, ACTIVITATS I PROJECTES	86
2.2 FOMENT DE LA CONSERVACIÓ DE LA BIODIVERSITAT	91
2.2.1 SEGUIMENT DELS HÀBITATS	91
2.2.2 SEGUIMENT DE LA FAUNA.....	93
2.2.3 SEGUIMENT DE LA VEGETACIÓ	131
2.2.4 ALTRES ESTUDIS I INVESTIGACIONS	137
2.3 PROMOCIÓ DE L'ÚS PÚBLIC I L'EDUCACIÓ AMBIENTAL	138
2.3.1 EQUIPAMENT, SENYALITZACIÓ I ACCESSIBILITAT	138
2.3.2 INFORMACIÓ I ACOLLIDA AL VISITANT	139
2.3.3 ÚS PÚBLIC	141
2.3.4 EDUCACIÓ AMBIENTAL	148
2.3.5 PROGRAMES PEDAGÒGICS	151
2.3.6 ACTIVITATS LÚDIQUES I DE SENSIBILITZACIÓ AMBIENTAL	155
2.3.7 CERTIFICACIÓ DE QUALITAT TURÍSTICA	160
2.4 DIFUSIÓ DELS ESPAIS NATURALS DEL DELTA DEL LLOBREGAT	162
2.5 VINCULACIÓ D'ENTITATS I PERSONES AL DELTA DEL LLOBREGAT.....	167
2.5.1 COL·LABORACIÓ AMB ENTITATS PER AL FOMENT DE LA NATURA	167
2.5.2 COL·LABORACIÓ AMB CENTRES EDUCATIUS PER ACOLLIR ALUMNAT EN PRÀCTIQUES.....	167
2.5.3 COL·LABORACIÓ AMB EMPRESES PER A PATROCINIS O RSC	168

[1] EL CONSORCI. ESTRUCTURA I FUNCIONAMENT

- 1.1 ENS INTEGRANTS, NATURESA, OBJECTE , FUNCIONS, ÀMBIT D'ACTUACIÓ I NORMATIVA DE PROTECCIÓ
- 1.2 ÒRGANS DE GOVERN
- 1.3 CONSELL DE COOPERACIÓ
- 1.4 RECURSOS HUMANS
- 1.5 ACTIVITAT ADMINISTRATIVA CONTRACTUAL
- 1.6 INFRAESTRUCTURES I EQUIPAMENTS



1.1 ENS INTEGRANTS, NATURESA, OBJECTE, FUNCIONS, ÀMBIT D'ACTUACIÓ I NORMATIVA DE PROTECCIÓ

- ▶ RESOLUCIÓ MAH/1509/2005, per la qual es dóna publicitat a l'Acord del Govern de 3 de maig de 2005, pel qual s'aprova la constitució del Consorci per a la protecció i la gestió dels espais naturals del delta del Llobregat i se n'aproven els Estatuts.
- ▶ ACORD GOV/71/2015, de 19 de maig, pel qual el govern autoritza la modificació dels Estatuts, per adaptar-los a les diferents modificacions legals, i aprova el text íntegre.

ENS INTEGRANTS

L'any 2005 es constitueix el Consorci per a la protecció i la gestió dels espais naturals del delta del Llobregat com a entitat pública consorciada entre el Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya i els ajuntaments del Prat de Llobregat i Viladecans.

A finals de 2009 s'integren al Consorci els ajuntaments de Sant Boi de Llobregat i Gavà.

Des de juny de 2015 correspon al Departament de Territori i Sostenibilitat l'exercici de les atribucions pròpies de l'Administració de la Generalitat de Catalunya en l'àmbit del medi natural i la biodiversitat.

El 30 de maig de 2018 l'Ajuntament de Barcelona manifesta mitjançant carta de l'alcalde, la Sra. Ada Colau, la voluntat d'incorporar-se al Consorci i inicia els tràmits per formalitzar l'adhesió.

El 27 de novembre de 2018, el Consell Metropolità de l'AMB va adoptar l'acord d'incorporació d'aquesta entitat al Consorci, i inicia els tràmits per a la formalització de l'acord.

NATURESA JURÍDICA

El Consorci per a la protecció i la gestió dels espais naturals del delta del Llobregat es constitueix, inicialment, com a entitat pública consorciada i està format amb caràcter voluntari, és de naturalesa administrativa i té personalitat jurídica pròpia.

El Consorci està adscrit a la Generalitat de Catalunya, mitjançant el departament competent en matèria de medi natural.

OBJECTE

L'objecte del Consorci és la preservació, gestió, millora i divulgació del patrimoni natural del Delta del Llobregat i el seguiment del desenvolupament de les activitats que siguin compatibles amb les funcions que compleixen els espais naturals del delta del Llobregat.

FUNCIONS

El Consorci realitzarà per a la consecució dels seus objectius les funcions següents:

- ▶ Gestionar directament els espais naturals del delta del Llobregat de forma integral per garantir la conservació i la potenciació de la seva biodiversitat.
- ▶ Promoure un ús públic sostenible, lúdic i educatiu, dels espais naturals del delta del Llobregat.
- ▶ Fomentar el coneixement i promoure la conscienciació social sobre els sistemes naturals del delta del Llobregat.
- ▶ Vetllar per la conservació, la defensa i la millora dels valors ecològics, paisatgístics, territorials, culturals i socials del delta del Llobregat.
- ▶ Proporcionar l'assessorament i l'ajut tècnic necessari als ens integrats al Consorci.
- ▶ Impulsar l'actuació coordinada de les administracions públiques en l'àmbit dels espais naturals del delta del Llobregat.
- ▶ Actuar com a òrgan de representació i defensa dels interessos comuns dels ens que integren el Consorci en relació als espais naturals del delta del Llobregat.
- ▶ Assumir els encàrrecs i desenvolupar les activitats que li puguin delegar qualsevol dels ens que integren el Consorci en relació amb els espais naturals del delta del Llobregat.
- ▶ Participar coordinadament en les polítiques d'espais naturals protegits i conservació de la biodiversitat a Catalunya.
- ▶ Vetllar pel manteniment de la importància internacional del delta del Llobregat pel que fa als seus valors naturals i per la conservació i contribució a la conservació de la natura, de la fauna i de la flora en l'àmbit de Catalunya i d'Europa.

ÀMBIT D'ACTUACIÓ

L'àmbit territorial d'actuació del Consorci és el constituït pels espais naturals del Delta del Llobregat dels termes municipals dels ajuntaments consorciats, en concret els espais del PEIN (Decret 328/1992) i de la Xarxa Natura 2000 (Acord GOV/112/2006).

ESPAIS DE GESTIÓ INTEGRAL DEL CONSORCI

Espais naturals del riu Llobregat - Cal Tet - Ca l'Arana - Bunyola - Carrabiners - Semàfor / Zona protegida de la platja del Prat / Espai natural del Remolar-Filipines i pineda del Remolar / Zona protegida de la platja de Viladecans / Pineda de Can Camins / Basses de Can Dimoni / Estany de la Murtra

ESPAIS DE GESTIÓ PARCIAL DEL CONSORCI

Els Reguerons / La Ricarda / Finca de Cal Dalit / Can Sabadell / Pinedes Militar, del Toro Bravo i de Cal Francès / Pineda de la Maiola / Zones de connexió o corredors biològics / Camps de conreus dels Llanassos

ESPAIS NATURALS DEL DELTA DEL LLOB. QUE NO FORMEN PART DE LA XARXA NATURA 2000

Canal de laminació de la Pota Sud / Riu Llobregat entre El Prat i Sant Boi / Estany de la Roberta / Estany de l'Illa / Bassa del Prat



NORMATIVA DE PROTECCIÓ

- ▶ Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals. Declaració del Delta del Llobregat espai de protecció especial.
- ▶ Decret 275/1999, de 13 d'octubre (modificació del Decret 226/1987, de 9 de juny). Declaració de les reserves naturals parcials del Delta del Llobregat de la Ricarda - Ca l'Arana i el Remolar-Filipines.
- ▶ Directiva Aus. Directiva 79/409/CEE, de 2 d'abril. Conservació de les aus silvestres.
- ▶ Directiva Hàbitats. Directiva 92/43/CEE, de 21 de maig. Conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres.
- ▶ ACORD GOV/112/2006, de 5 de setembre. Designació zones d'especial protecció per a les aus (ZEPA) i aprovació proposta de Llocs d'Importància Comunitària (LIC).
- ▶ ACORD GOV/58/2013, de 7 de maig. Dóna compliment a la sentència del Tribunal Suprem de 18 d'octubre de 2012, per incloure Can Camins com a LIC.
- ▶ ACORD GOV/150/2014, de 4 de novembre. Declaració Zones Especials de Conservació de la regió biogeogràfica mediterrània, integrants de la Xarxa Natura 2000, i se n'aprova l'instrument de gestió.

1.2 ÒRGANS DE GOVERN

Els òrgans de govern del Consorci són el Consell Rector, la Presidència i la Gerència.

El Consell Rector és l'òrgan superior de deliberació i de decisió del Consorci.

REPRESENTACIÓ EN EL CONSELL RECTOR. ANY 2018

PRESIDENT/PRESIDENTA

Hble. Sr. Damià Calvet i Valera (des del 29 de maig de 2018) (CR. 28/11/2018)
Conseller de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya

VOCALS

Sr. Ferran Miralles i Sabadell (des de l'11 de maig de 2016) (CR. 13/09/2016)
Director General de Polítiques Ambientals del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya

Sr. Jaume Vicens Perpinyà (des de l'11 de maig de 2016) (CR. 04/07/2017)
Subdirector de la Biodiversitat del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya

Sra. Maria Pery Ventosa (des de l'11 de maig de 2016) (CR. 13/09/2016)
Cap del Servei d'Espais naturals protegits del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya

Jordi Agustí i Vergés (des de l'11 de maig de 2016) (CR. 28/11/2018)
Director de l'Agència Catalana de l'Aigua del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya

Sra. Ma Mercè Santmarí Miró (des de l'11 de maig de 2016) (CR.28/11/2018)
Directora dels Serveis Territorials del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya a Barcelona

Il·lm. Sr. Lluís Tejedor i Ballesteros (des de l'1 de juliol de 2015) (CR. 13/09/2016)
Alcalde de l'Ajuntament del Prat de Llobregat

Sra. Alba Bou i Jordà (des del 16 de desembre de 2015) (CR. 13/09/2016)
Tinenta d'alcalde de l'àrea d'Urbanisme i Medi Ambient de l'Ajuntament del Prat de Llobregat

Il·lm. Sr. Carles Ruiz Novella (des del 2 de juliol de 2015) (CR. 13/09/2016)
Alcalde de l'Ajuntament de Viladecans

Sra. Encarnación García Jiménez (des del 25 de maig de 2017) (CR.28/11/2018)
Tinenta d'alcalde de l'àrea de Medi Ambient i Sostenibilitat de l'Ajuntament de Viladecans

Sr. Josep Puigdemolas Torres (des del 21 de setembre de 2015) (CR. 13/09/2016)
Tinent d'alcalde de l'àrea d'actuació política Ciutat Sostenible Sant Boi de Llobregat

Sra. Rosa Maria Fernández Labella (des de 20 de juliol de 2015) (CR. 13/09/2016)
Tinenta d'alcalde de l'àmbit de Ciutat i Territori de Gavà

GERENT

Sra. María José Albaladejo Albaladejo
Gerent

El Consell Rector s'ha reunit en sessió ordinària el 28 de novembre de 2018.

1.3 CONSELL DE COOPERACIÓ

PRESIDÈNCIA El/La President/a del Consorci

SECRETARIA El/La Gerent

VOCALS

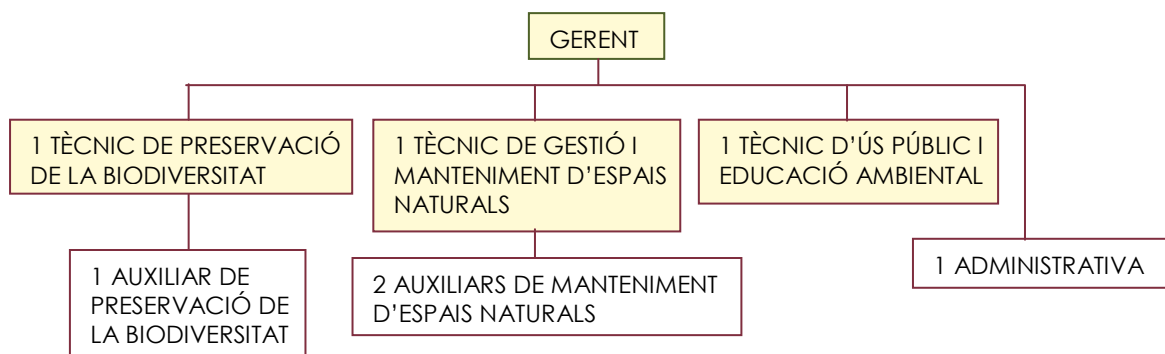
Generalitat de Catalunya	Grup ecologista Les Agulles. Ecologistes en Acció
Ajuntament de Viladecans	Cooperatives agrícoles del Prat i de Viladecans
Ajuntament del Prat de Llobregat	Institut Català Sant Isidre
Ajuntament de Gavà	Consell Català de l'Esport
Ajuntament de Sant Boi de Llobregat	Fundació Catalana de l'Esplai
Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA)	FC Barcelona
Port Autònom de Barcelona	Facultat de Biologia de la UB
Àrea Metropolitana de Barcelona	Facultat de Geografia i Història de la UB
Diputació de Barcelona	Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals
Consell Comarcal del Baix Llobregat	UAB. Geografia Humana
Aigües Ter Llobregat	Centre d'Estudis del Baix Llobregat
Comunitat d'Usuaris d'Aigües de la Vall Baixa i Delta del Llobregat	Institut Català d'Ornitologia (ICO)
Canal de la Dreta del Llobregat	Fundació per a la Conservació i Recuperació d'Animals Marins
Aigües del Prat SA	Grup de Defensa del Garraf-Ordal, la Vall Baixa i Delta del Llobregat
Ministerio de Defensa (Acuartelamiento Aéreo, Prat)	SEO/BirdLife. Delegació Territorial de Catalunya
Consorci del Parc Agrari del Baix Llobregat	Fundació SIGEA
Consorci de Turisme del Baix Llobregat	Sr. Josep M. Segú Balanyà
Unió de Pagesos / Joves Agricultors	Sr. Jaume Sans i Margenet
Comissions Obreres del Baix Llobregat	Sr. Josep Ferret i Pujol
Unió General de Treballadors	

1.4 RECURSOS HUMANS

PLANTILLA DE PERSONAL

La plantilla de personal és la que es va aprovar en el Consell Rector de 21 d'octubre de 2005 i publicada al BOP núm. 275, de 17 de novembre de 2005.

El personal al servei del Consorci es regeix pel règim jurídic de la Generalitat de Catalunya; i el personal que presta serveis en el Consorci procedent d'altres administracions, s'adscriu al Consorci com a personal de les seves administracions d'origen. L'organigrama de l'equip tècnic és el següent:



Personal adscrit funcionalment

Amb efectes del dia 11 de febrer de 2018 i per un termini d'un any, s'aprova la pròrroga de l'adscripció funcional al Consorci del tècnic de Medi Ambient de l'Ajuntament del Prat de Llobregat per desenvolupar les tasques de tècnic de gestió i manteniment d'espais naturals.

Formació o jornades tècniques

ASSISTENT	CONTINGUT	DATA	ORGANITZACIÓ
Tècnic de gestió i manteniment d'espais naturals	Cicle de seminaris tècnics de promoció de la biodiversitat urbana des del verd urbà: Estructures per la fauna. Del disseny al manteniment i seguiment.	22/03/2018	AMB
Tècnic de gestió i manteniment d'espais naturals	Cicle de seminaris tècnics de promoció de la biodiversitat urbana des del verd urbà: Solucions basades en la natura: La infraestructura blava fluvial i litoral	08/05/2018	AMB
Tècnic d'ús públic i educació ambiental	Fidelitza el teu client a través d'un turisme sostenible i responsable	18/09/2018	Consorci de Turisme del Baix Llobregat
Tècnic d'ús públic i educació ambiental	Coneixement del pla estratègic 2019-2022	26/09/2018	Generalitat de Catalunya
Tècnic d'ús públic i educació ambiental	La biodiversitat urbana	28/09/2018	AMB
Tècnic de gestió i manteniment d'espais naturals	Jornada "Finançament europeu per a la custòdia del territori: oportunitats presents i futures"	03/10/2018	Xarxa Custòdia del Territori
Tècnic de gestió i manteniment d'espais naturals	II Jornada Prismàtic – 'Herramientas científicas para la conservación de la naturaleza'	09/11/2018	CREAF i Dept. Territori i sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya
Tècnic d'ús públic i educació ambiental	Congrés nacional educació ambiental	16/11 al 17/11/2018	Diputació de Girona / UB / Generalitat de Catalunya / Diputació de Barcelona / SCEA
Tècnic d'ús públic i educació ambiental	Taller destinació Biosphere: Accions i eines de comunicació de la sostenibilitat a les xarxes socials, webs i blogs	12/12/2018	Consorci de Turisme del Baix Llobregat

RECURSOS D'ALTRES ADMINISTRACIONS

Suport administratiu

Al llarg del 2018 s'ha comptat amb el suport de personal administratiu, a jornada completa de dilluns a divendres, contractat per **l'Ajuntament del Prat del Llobregat** en el marc dels seus programes municipals i/o subvencionats per altres administracions.

El Consorci ha col·laborat en la selecció del personal amb el Departament de Promoció Econòmica de l'Ajuntament del Prat.

- ▶ 1 auxiliar administrativa. Del 15/05/2017 al 14/05/2018
- ▶ 1 auxiliar administrativa. Del 25/06/2018 al 24/06/2019

Manteniment dels Espais naturals del Delta del Llobregat

Als espais Naturals del Riu

L'any 2018 s'ha comptat amb tres equips de Plans d'Ocupació (un de 6 mesos de duració i dos d'un any de duració) que han cobert tot l'any, a jornada completa de dilluns a divendres, contractats per l'**Ajuntament del Prat de Llobregat** en el marc dels seus programes municipals i/o subvencionats per altres administracions (Diputació de Barcelona i Àrea Metropolitana de Barcelona). Aquests han fet el manteniment dels espais naturals protegits i els periurbans del municipi.

El Consorci ha col·laborat en la selecció del personal amb el Departament de Promoció Econòmica de l'Ajuntament del Prat, ha planificat i coordinat les tasques a realitzar i ha proporcionat maquinària i eines.

- ▶ 4 operaris. Del 15/01/2018 al 15/07/2018
- ▶ 4 operaris. Del 25/06/2018 al 24/06/2019
- ▶ 1 oficial i 4 operaris. Del 17/09/ 2018 al 17/09/2019

L'Ajuntament del Prat ha contractat un capatàs del CIRE (Centre d'Iniciatives per a la Reinserció del Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya), a jornada completa de dilluns a divendres, que ha dirigit les feines de manteniment que han realitzat els dos primers equips.

A l'Espai Natural del Remolar – Filipines

L'**Ajuntament de Viladecans** ha comptat amb un equip de Plans d'Ocupació per al manteniment dels espais naturals, tant els espais protegits deltaics com la zona forestal del municipi, contractats en el marc dels seus programes municipals i/o subvencionats per altres administracions.

- ▶ 1 oficial i 5 operaris. De l'11/09/2017 a l'11/06/2018

Atenció al públic i supervisió d'espais naturals

Als espais Naturals del Riu i platges protegides del Prat de Llobregat

En l'àmbit d'ús públic, l'any 2018 s'ha comptat amb tres edicions de Plans d'Ocupació per a dur a terme tasques d'atenció al públic visitant i supervisió de

zones protegides, a jornada completa i amb torns de dilluns a divendres de 8h a 17h o 19h segons època de l'any i equip de treball. Aquest personal ha estat contractat per l'**Ajuntament del Prat de Llobregat** en el marc dels seus programes municipals i/o subvencionats per altres administracions.

El Consorci ha col·laborat en la selecció del personal amb el Departament de Promoció Econòmica de l'Ajuntament del Prat, i ha planificat i coordinat les tasques a realitzar.

- ▶ 3 operàries i 1 operari. Del 25/06/2018 al 24/06/2019. *Atenció al públic visitant*
- ▶ 4 operaris i 2 supervisors. Del 14/09/2017 i fins al 13/09/2018. *Supervisió de les platges protegides del Prat de Llobregat i atenció al públic visitant*

A l'Espai Natural del Remolar - Filipines

A Viladecans també s'ha comptat amb Plans d'Ocupació contractats per l'**Ajuntament de Viladecans** en el marc dels programes municipals i/o subvencionats per altres administracions. Aquest personal ha fet tasques d'atenció al públic visitant de l'espai natural del Remolar, de 8:30h a 17h o 19h segons l'època de l'any, o de supervisió de platges protegides.

- ▶ 2 operaris. Del 12/12/2017 fins el 11/06/2018. *Atenció al públic visitant.*
- ▶ 1 operària. Del 27/12/2017 fins el 26/06/2018. *Atenció al públic visitant.*
- ▶ 1 operària. Del 16/04/2018 fins el 15/10/2018. *Atenció al públic visitant.*

Control del medi aquàtic

El 28 de juny de 2018 es signa la prorroga del conveni de col·laboració de data 16 de juliol de 2016 amb l'empresa municipal Aigües del Prat, SA per al desenvolupament del programa de control dels sistemes aquàtics del delta del Llobregat, i que es concreta en l'anàlisi per part del Laboratori dels paràmetres fisicoquímics que mostreja el personal del Consorci.

Seguiments fauna i flora

El **Departament de Territori i Sostenibilitat** ha contractat al CREA per a la realització del projecte "Propostes de conservació i seguiment de les espècies de flora vulnerable i en perill d'extinció del Delta del Llobregat".

L'**Ajuntament de Viladecans** ha contractat a l'empresa Galanthus per a la realització del seguiment de papallones diürnes a l'Espai Natural del Remolar – Filipines.

L'**Ajuntament del Prat de Llobregat**, ha contractat a Josep Ma. Seguí per a la realització del seguiment de vegetació subaquàtica.

L'**ICO** (Institut Català d'Ornitologia), amb mitjans propis, ha realitzat el programa Sylvia d'estiu i d'hivern a les tres estacions existents al delta del Llobregat (Reguerons, Remolar i Cal Tet).

1.5 ACTIVITAT ADMINISTRATIVA CONTRACTUAL

Degut al caràcter gestor del Consorci, una part significativa de la seva activitat administrativa té caràcter contractual, segons el detall següent:

Lloguer de 2 cabines sanitàries i servei de neteja (EN Remolar-Filipines)

Durada CT: 01/01/2018 al 31/12/2018

Servei de visites guiades a la Pineda de Can Camins

Durada CT: 04/02/2018 al 25/11/2018

Assegurança vehicle Consorci (Toyota Hilux- 0179-GTN)

Durada CT: 01/01/2018 al 31/12/2018

Desmuntatge i retirada cobertes dels aguaites (EN Remolar-Filipines)

Durada CT: 12/02/2018 al 15/02/2018

Subministrament i muntatge cobertes dels aguaites (EN Remolar-Filipines)

Durada CT: 13/02/2018 al 16/02/2018

Assegurança de Responsabilitat Civil General dels Espais Naturals del Delta del Llobregat

Durada CT: 20/07/2018 al 19/07/2019

Obra de decapat de terra vegetal i extensió sorra aportada a les illes de la maresma del Remolar

Durada CT: 01/09/2018 al 30/09/2018

Obra de condicionament d'una illa de l'estany de Cal Tet per a la nidificació d'aus aquàtiques (illa dels collsblaus)

Durada CT: 01/09/2018 al 30/09/2018

Contractació assegurança del vehicle del Consorci (Toyota RAV4- 0422CMD)

Durada CT: 03/08/2018 al 02/08/2019

Sessions d'anellament científic als espais naturals del Riu i espai natural del Remolar-Filipines amb motiu del Dia Mundial dels Ocells

Durada CT: 7/10/2018

Llaurat de terres a la Marina de Cal Nani

Durada CT: 05/09/2018 al 15/09/2018

Redacció informe sobre la viabilitat del condicionament d'una part de l'espigó del riu Llobregat per a la nidificació d'aus marines i litorals

Durada CT: 03/11/2018 al 30/03/2018

Seguiment poblacions d'invertebrats de les zones de Ca l'Arana, Bunyola, Carrabiners i Magarola afectades per la construcció de l'escullera i canalització de la dessalinitzadora

Durada CT: any 2018

Seguiment vegetació dunar a les platges de la Magarola i Carrabiners afectades per la construcció de l'escullera i canalització de la dessalinitzadora

Durada CT: any 2018

Servei de prevenció riscos laborals de personal del Consorci

Durada CT: 24/11/2018 al 23/11/2019

Pastures als espais naturals del Riu – Cal Tet – Ca l'Arana

Durada CT: 04/06/2014 al 03/06/2021

Pla d'aprofitament de pastures de la forest Remolar (DARPA)

Resolució de la Direcció General de Medi natural i Biodiversitat de 4 de juny de 2012

Durada CT: 05/06/2012 al 04/06/2017. *Actualment caducat amb permanència del ramat amb coneixement del DARPA.*

1.6 INFRAESTRUCTURES I EQUIPAMENTS

SEU DEL CONSORCI

Durant el 2018 hem continuat fent ús de les dependències municipals a l'Av. Onze de setembre, 73 – 75 del Prat de Llobregat, mitjançant la cessió gratuïta per part de l'**Ajuntament del Prat de Llobregat** d'espais, xarxa informàtica i consums.

EQUIPAMENTS ALS ESPAIS NATURALS

PUNTS D'INFORMACIÓ DE VISITANTS / ESTACIÓ BIOLÒGICA



PUNT D'INFORMACIÓ ESPAI NATURAL DEL REMOLAR - FILIPINES



PUNT D'INFORMACIÓ ESPAIS NATURALS DEL RIU - CAL TET - CA L'ARANA



PUNT D'INFORMACIÓ ENTRADA DE LA CARRETERA DE LA VIDALA. ESPAI NATURAL DEL REMOLAR-FILIPINES. TANCAT



PUNT D'INFORMACIÓ DE CAN DIMONI

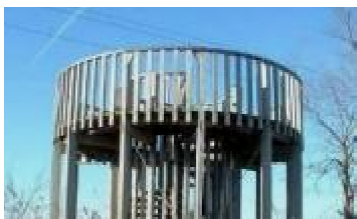


PUNT D'INFORMACIÓ DE LA BUNYOLA. TANCAT

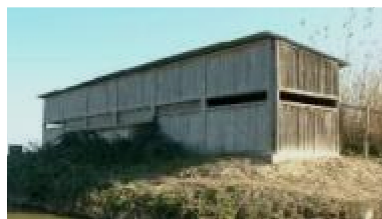


ESTACIÓ BIOLÒGICA DE L'ESPAI NATURAL DEL REMOLAR - FILIPINES

AGUAITS, TORRES I MIRADORS DE L'ESPAI NATURAL REMOLAR – FILIPINES



TORRE DE LA VIDALA



AGUAIT DE LA MARESMA



TORRE DE CAL FRANCÈS



AGUAIT DE LA VIDALA



AGUAIT DE LA BASSA DELS POLLANCRE



MIRADOR DE LA REGUERA
SALABROSSA

AGUAITS, TORRES I MIRADORS DELS ESPAIS NATURALS DEL RIU



MIRADOR DE CAL LLUQUER



TORRE DE CAL MALET



TORRE DE LA BUNYOLA



TORRE DE LA DESEMBOCADURA



TORRE DE CAL BEITES



AGUAIT DEL SABOGAL



AGUAIT DE CAL TET



CARRABINERS



MIRADOR DEL SEMÀFOR



PONT DEL REMOLAR

[2] ACTIVITAT DEL CONSORCI

2.1 GESTIÓ DELS ESPAIS NATURALS DEL DELTA DEL LLOBREGAT

2.2 FOMENT DE LA CONSERVACIÓ DE LA BIODIVERSITAT

2.3 PROMOCIÓ DE L'ÚS PÚBLIC I L'EDUCACIÓ AMBIENTAL

2.4 DIFUSIÓ DELS ESPAIS NATURALS DEL DELTA DEL LLOBREGAT

2.5 VINCULACIÓ D'ENTITATS I PERSONES AL DELTA DEL LLOBREGAT



2.1 GESTIÓ DELS ESPAIS NATURALS DEL DELTA DEL LLOBREGAT

2.1.1 PLANS D'ORDENACIÓ

Pla de protecció del medi natural i del paisatge del delta del Llobregat

Durant l'any 2018 s'ha continuat donant suport al Departament de Territori i Sostenibilitat en la elaboració de la proposta final del Pla de protecció del medi natural i del paisatge delta del Llobregat.

El Consorci ha analitzat els valors naturals de diferents sectors del Delta no inclosos actualment en la ZEPA, a partir de dades noves, i com a conseqüència de la denúncia a la Comissió Europea per la pèrdua continuada dels valors naturals del Delta (PILOT (CHAP(2013)01037).

Una vegada realitzat l'anàlisi i obtingudes les conclusions, el Departament de Territori i Sostenibilitat ha elaborat un projecte d'ampliació de les ZEPAs del Delta del Llobregat i altre projecte d'ampliació de les Reserves Naturals Parcials del delta del Llobregat, que resta pendent de consensuar amb els Ajuntaments afectats i que es tramitaran conjuntament amb el Pla de protecció del medi natural i del paisatge del delta del Llobregat.

Pla Parcial de delimitació de Can Torelló

El Pla Parcial de delimitació de can Torelló va ser sotmès al procés d'Avaluació Ambiental Estratègica. Dintre d'aquest procés la Generalitat va realitzar la consulta a les administracions per a l'elaboració del document d'abast i el grau d'especificació de l'estudi ambiental estratègic de l'avanç del Pla parcial de delimitació de l'àmbit d'equipaments de can Torelló.

Can Torelló es localitza dintre del Sector dels Joncs, espai afectat pel Pla Director Urbanístic dels àmbits d'activitat econòmica del delta del Llobregat (PDU).

El Consorci va fer diverses consideracions al document d'abast.

Pla parcial de Llevant Mar

El Pla parcial de delimitació de Llevant Mar va ser sotmès al procés d'Avaluació Ambiental Estratègica. Dintre d'aquest procés la Generalitat va realitzar la consulta a les administracions per a l'elaboració del document d'abast i el grau d'especificació de l'estudi ambiental estratègic ambiental de la Modificació Puntual del Pla Parcial de delimitació de Llevant Mar, sobre el qual el Consorci va informar l'any 2017.

Seguint amb el procés d'Avaluació Ambiental, l'any 2018 l'Ajuntament de Gavà, com a promotor del Pla, va sol·licitar al Consorci un Informe sobre el planejament i l'estudi ambiental estratègic de la modificació puntual del Pla Parcial de delimitació de Llevant Mar.

Cal recordar que aquest Pla afecta una part de la pineda litoral de Gavà de pi pinyer sobre dunes, que es proposa urbanitzar; i en la qual s'han localitzat espècies botàniques amenaçades a Catalunya, com *Orobancha foetida* i *Maresia nana* i *Phleum arenarium*.

2.1.2 INFORMES

Instal·lació d'activitats, obres i projectes

Informe sobre l'actuació d'emergència per a protegir la canonada d'impulsió de la captació de la dessalinitzadora del Llobregat, en el tram entre Carrabiners i Bunyola, per al Servei de Gestió del Litoral del DTS.

Informe sobre la situació actual dels fangs del riu al voltant del pont de Nelson Mandela (Prat de Llobregat), per a la Direcció General de la Biodiversitat i Medi Natural del DTS.

Informe sobre el planejament i l'estudi ambiental estratègic de la modificació puntual del Pla Parcial de delimitació de Llevant Mar, per a l'Ajuntament de Gavà.

Informe sobre el Projecte Constructiu de l'Actuació d'emergència per a la reposició i protecció de la canonada d'impulsió de la captació de la Dessalinitzadora de la Conca del Llobregat. Tram: Carrabiners-Bunyola, per a la Subdirecció d'Avaluació Ambiental del DTS.

Informe sobre la sol·licitud d'AENA de talar dos pins a la finca de la Ricarda per constituir obstacles per la seguretat aèria, per al Departament de Medi Ambient de l'Aeroport de Barcelona – El Prat.

Informe sobre les característiques de la rasa de la platja de ca l'Arana (disposició addicional de les obres d'emergència de la dessalinitzadora de la Conca del Llobregat. Tram: Carrabiners – Bunyola al terme municipal del Prat de Llobregat), per al Departament de Regulació de Serveis d'Abastament de l'ACA.

Informe de resposta a la sol·licitud de permís del Consorci del Parc Agrari del Baix Llobregat per a dur a terme actuacions de desbrossada o dragatge de corredors i camins a la zona agrícola de Viladecans, per al Parc Agrari del Baix Llobregat.

Informe de resposta a la sol·licitud de permís del Consorci del Parc Agrari del Baix Llobregat per a dur a terme actuacions de manteniment de llera en trams de la Riera Roja i del canal de la Vidaleta, per al Consorci del Parc Agrari del Baix Llobregat.

Informe sobre el projecte de renaturalització de l'antic abocador de runes del càmping Toro Bravo (AUT2018-01728-B Obres), per al Servei de Gestió del Litoral del DTS.

Informe de resposta a la sol·licitud de permís del Consorci del Parc Agrari del Baix Llobregat per a dur a terme actuacions de desbrossada i dragatge d'un tram de la pluvial Pc66 de la Ricarda, per al Consorci del Parc Agrari del Baix Llobregat.

Gestió d'hàbitats per afavorir la biodiversitat

Informe - Memòria d'actuació a incorporar al Programa de manteniment i conservació de lleres 2018/2019: retirada de la barra de sorra de l'illa del Molí a la desembocadura del Riu Llobregat, per a l'ACA.

Propostes d'actuació en gestió i millora de la qualitat de l'aigua, i detecció i gestió d'espècies invasores, per incorporar al Projecte Euroregió Zones Humides Litorals, per a la Direcció General de Polítiques ambientals i medi natural.

Sol·licitud d'informe-resum sobre la dinàmica litoral de la platja del Remolar - El Prat, segons informació de que disposa l'Ajuntament del Prat de Llobregat, per al Cap d'Infraestructures, Xarxes i Serveis de l'Ajuntament del Prat.

Informe sobre la idoneïtat de la instal·lació d'una palissada de fusta per a la protecció de l'ecosistema dunar a la platja de la Pineda (TM de Viladecans), per a l'Ajuntament de Viladecans.

Informe sobre el projecte de millora i reforç de les zones dunars del delta del Llobregat 2018. V fase del projecte Dunes Híbrides, per al Servei de Gestió del Litoral del DTS.

Informe sobre el condicionament d'una part de l'espigó de la desembocadura del riu Llobregat per a la nidificació de les aus marines i litorals, per a la coordinació Catalunya del Ministeri de Medi Ambient, Medi Rural i Marí.

Informe sobre la retirada de sediments situats al costat del Pont de Nelson Mandela ("vial Port – Aeroport. Tram: El Prat de Llobregat") i l'afectació a les aus aquàtiques, per al Servei de Planificació de l'Entorn Natural del DTS.

Informe sobre el condicionament de l'illa de la desembocadura del riu Llobregat, mitjançant l'eliminació de l'istme, per a la nidificació de la gavina corsa, per al Departament de Planificació i Ordenació de l'Espai Fluvial de l'ACA.

Informe sobre la crema controlada de jonqueres a l'espai natural protegit dels Reguerons - 2018, per a l'Ajuntament de Viladecans i l'Aeroport de Barcelona - El Prat.

Àmbit de protecció i compliment normativa zones protegides

Informe sobre l'autorització AUT2018-00187-B – Càmping Tres Estrellas "Obres d'accés a la part superior de les instal·lacions per donar-hi l'ús de terrassa a la finca, dins la zona de servitud de protecció al terme municipal de Gavà, per a la Secció de Gestió del Domini Públic Costaner i Concessions del DTS.

Informe sobre la normativa i les directrius aplicables a la parcel·la 157 del polígon 5 del terme municipal de Gavà, a efectes de determinar si és permesa la instal·lació d'hivernacles, per a l'Ajuntament de Gavà

Informe de resposta a la petició addicional d'informació del Projecte Pilot 5866/13/ENV, sobre "l'incompliment de Declaracions d'Impacte Ambiental (DIA)" de projectes amb afeccions sobre la Zona d'Especial Protecció per a les Aus (ZEPA) Delta de Llobregat, per a la Direcció General de Polítiques ambientals i medi natural del DTS.

Informe sobre l'expedient AUT2018-01022-B "Reconstrucció del mur de tancament existent a la parcel·la situada al carrer Llançà, del Càmping 3 Estrellas, dins la zona de servitud de protecció, d'amplada 20 metres, al terme municipal de Gavà", per a la Secció del Domini Públic Costaner i Concessions del DTS.

Compatibilitat de l'ús públic i la conservació dels valors naturals dels espais naturals

Informe sobre el Pla de distribució d'usos i serveis de temporada de les platges de Viladecans per al 2018, per al Servei de Costes del DTS.

Informe sobre el Pla de distribució d'usos i serveis de temporada de les platges de Gavà per al 2018, per al Servei de Costes del DTS.

Informe sobre el Pla de distribució d'usos i serveis de temporada de les platges del Prat de Llobregat per al 2018, per al Servei de Gestió del Litoral del DTS.

Informe de resposta a la consulta per a l'elaboració del document d'abast i el grau d'especificació de l'estudi ambiental estratègic de la modificació puntual del Pla parcial de delimitació de Can Torelló (OTAABA20180157-211-18) (TM Gavà), per a l'Oficina Territorial d'Acció i Avaluació Ambiental a Barcelona del DTS.

Informe de resposta a les consultes sobre el "Proyecto 20180158. Gestión y mantenimiento de la masa vegetal en el ámbito del aeropuerto de Barcelona–El Prat", Subdirecció General d'Avaluació Ambiental del Ministeri per a la transició ecològica.

Informe sobre la sol·licitud d'AENA de podar arbres en la capçalera 25L de l'aeroport de Barcelona per constituir obstacles per a la seguretat aèria i sobre la sol·licitud de desbrossar el tancar perimetral de la capçalera 07R per qüestions de seguretat, per al Departament de Prevenció de Riscos Laborals, Medi Ambient i Qualitat de l'Aeroport de Barcelona – El Prat.

2.1.3 SEGUIMENTS D'OBRES EN EXECUCIÓ

Canonada d'impulsió de la Dessaladora de l'Àrea Metropolitana

La conducció de la Dessaladora del Llobregat està soterrada sota la platja protegida de Ricarda – ca l'Arana, des del punt de captació d'aigua situat al costat del Centre Municipal de Vela del Prat fins al riu Llobregat. El tub de la conducció té 1,5 metres de diàmetre i està enterrat sota una columna de sorra d'uns 2 m. de profunditat.

Durant els anys de la col·locació del tub de la canonada d'impulsió d'aigua de la dessaladora (anys 2008 i 2009) la vegetació i la fauna de la platja de Carrabiners – Ricarda es va veure afectada dràsticament. Posteriorment s'ha anat recuperant (anys 2009 – 2014).

En els anys 2014 i 2015 la platja de Carrabiners - Ricarda pateix una gran regressió, que afecta greument la conducció de la dessaladora. Al llarg de l'any 2014 ATLL (Aigües del Ter Llobregat) realitza una aportació de sorres per a protegir la canonada de la dessaladora.

Al llarg de l'any 2015 ATLL realitza unes obres de més gran envergadura per a protegir la canonada, amb la construcció d'una escullera de protecció per davant de la canonada, entre la desembocadura de la Ricarda i Carrabiners, que finalitzen el mes de novembre de 2015. Aquestes obres tornen a afectar en gran mesura la vegetació i fauna d'aquestes platges.

Durant els anys 2016 i 2017 no es realitza cap obra d'envergadura en aquestes platges.



A començaments de l'any 2018 la canonada de la dessaladora torna a quedar al descobert davant Carrabiners a causa dels temporals, tot just on començava l'últim tram d'aquesta platja sense escullera.

Canonada al descobert en la part que encara no tenia escullera. Edifici del Semàfor al fons. Març 2018

Com a conseqüència d'aquesta circumstància ATLL proposa cobrir amb escullera tot el tram que queda fins la desembocadura de la Bunyola (els últims 200 metres).

Al tractar-se d'una obra d'emergència, i al erosionar la platja el mes de març, ja començada l'època de nidificació dels Corriols camanegres, va ser ineludible autoritzar unes obres d'emergència entre el mes de març i finals d'abril, limitades a 100 metres davant de Carrabiners, apantallant l'obra per a afectar el mínim possible la fauna present a les platges.



Fonaments de l'escullera col·locada entre Carrabiners i Bunyola. Octubre 2018

Realitzada l'obra d'emergència, les obres es van aturar fins l'1 de setembre, per a permetre la tranquil·litat de les aus durant la resta de l'època de nidificació.

Una vegada finalitzada l'època de cria les obres han continuat fins a finals de novembre – primers de desembre.

Funcionament de la xarxa hídrica –corredores de Viladecans

El 5 de setembre de 2018 el Consorci del Parc Agrari del Baix Llobregat va presentar una sol·licitud d'autorització per a dur a terme actuacions de desbrossada i/o dragatge en diverses corredores i camins de la zona agrícola de Viladecans amb trams inclosos en l'àmbit dels espais naturals protegits del delta del Llobregat.

La proposta d'actuació a corredores és:

- ▶ Desbrossada de la pluvial P-19, de Probisa-Llanassos, des de la P-20 fins a la C-13 Murtrassa.
- ▶ Desbrossada de la corredora C-18, de Maletes-Llanassos, des de l'inici a l'autopista C-32 fins a la P-20.
- ▶ Desbrossada de la corredora del Serral Llarg (C-18'), des de l'inici fins a la C-33.
- ▶ Desbrossada de la P-20, corredora travessera de les Maletes, des de l'inici fins al camí Real (B-204).
- ▶ Desbrossada de la P-24, pluvial carretera de la Vila, des de l'inici al camí de Filipines fins a la C-33.
- ▶ Desbrossada de les corredores C-28 i C-29, de Sorres-Assentats, circuit de la depuradora.
- ▶ Desbrossada de la corredora C-26, de Can Seguí-Xauxes, des de la C-31 fins a la C-33.
- ▶ Desbrossada de la corredora P-48, del Casalot-Sorrillas, des de la C-26 fins a la C-18'.
- ▶ Desbrossada de la corredora C-32, de les Xauxes, des de l'inici fins a la C-18'

La feina prevista es basa en la desbrossada de la vegetació de les vores dels canals i, en cas que sigui necessari, la retirada puntual dels sediments acumulats, deixant el material resultant a un dels marges de la corredora.

La proposta d'actuació als camins és:

- ▶ Desbrossada del camí de les Maletes, lateral autopista C-32, des del camí del Pi Tort fins a la riera de Sant Climent.
- ▶ Desbrossada camí lateral, des de la riera de Sant Climent fins al pont de les Tanques

- ▶ Desbrossada de trams puntuals del camí de les Xauxes
- ▶ Desbrossada de trams puntuals del camí del Pi Tort

El Consorci va informar proposant un condicionants ambientals per als trams de les corredores que travessen els espais naturals protegits.

Com a condicionant més important, les feines s'havien de dur a terme obligatòriament fora de l'època de nidificació de les aus aquàtiques (1 de març a 31 de juliol).

Les úniques corredores que tenen tram a netejar dins els espais naturals protegits són la corredora del Serral Llarg (C-18), des de l'inici fins a la C-33, i la corredores Sorres-Assentats, circuit de la depuradora (C-28, C-29).

Donat que no hi ha elements vegetals d'interès o vulnerables en els marges dels dos trams de canal, es tracta de canyissar i vegetació nitròfila, no hi havia condicionant a la desbrossada de la vegetació herbàcia dels marges, si es feia estrictament en el marge del canal, que el pas de la màquina fos només pel camí de servei i el material vegetal fos triturat impedit que caigués a la llera.

Funcionament de la xarxa hídrica – Riera Roja i del canal de la Vidaleta

El 29 d'octubre de 2018 el Consorci del Parc Agrari del Baix Llobregat va presentar una sol·licitud d'autorització per a dur a terme actuacions de manteniment en dos trams de la Riera Roja i en el canal de la Vidaleta.

En el cas de la Riera Roja-Bullidor es proposava la neteja en el tram que va des de la via del tren fins a la connexió amb el canal de la Vidaleta (municipi de Sant Boi de Llobregat), en un tram de 1.700 m de longitud i 12 m d'amplada.

Aquesta neteja consistia en la retirada dels sediments acumulats a la llera, els quals s'ha calculat que tenen un gruix màxim de 10cm. Els sediments serien arrossegats fins als punts de recollida amb retro giratòria i el seu dipòsit als marges per al seu assecatge i posterior gestió.

En el cas del canal de la Vidaleta es proposava la neteja en el tram que va des de la connexió amb la Riera Roja fins al final del tram formigonat (municipis de Sant Boi de Llobregat i Viladecans), en un tram té 1.200 m de longitud.

Aquesta neteja consistia en el desbrossament de la vegetació dins la canalització i la retirada dels sediments acumulats en la part central de la llera.

A banda del condicionant de realitzar les feines fora del període de nidificació (1 de març a 1 d'agost) els condicionats exposats pel Consorci per a cada canal van ser els següents:

Riera Roja-Bullidor

Es proposa realitzar una analítica prèvia dels fangs (que inclogui metalls pesants, hidrocarburs orgànics volàtils, PCB i TPH) per descartar que hagi paràmetres que tornin a superar els llindars que estableix la normativa, tot i que només hagin passat dos anys des de la darrera neteja.

En cas que es detectin contaminants es proposa instal·lar una barrera de bales de palla en tota l'amplada de la Vidaleta, en el punt d'entrada a l'espai natural del Remolar, per evitar la contaminació d'aquesta zona humida.

Es proposa canviar la ubicació de la rampa d'accés a la riera.

Canal de la Vidaleta

Atès que el canal de la Vidaleta està connectat amb la Riera Roja, aquest es pot veure afectat per la possible presència de contaminants en el fang de la riera, pel que no es pot dur a terme la neteja d'aquest canal fins a tenir els resultats de l'analítica de fangs proposada en el cas de la riera i la instal·lació de la barrera de bales de palla en cas de presència de contaminants.

Aquestes actuacions no s'han dut a terme el 2018 i la seva previsió és fer-les abans de març de 2019.

Funcionament de la xarxa hídrica – Llacuna de la Ricarda

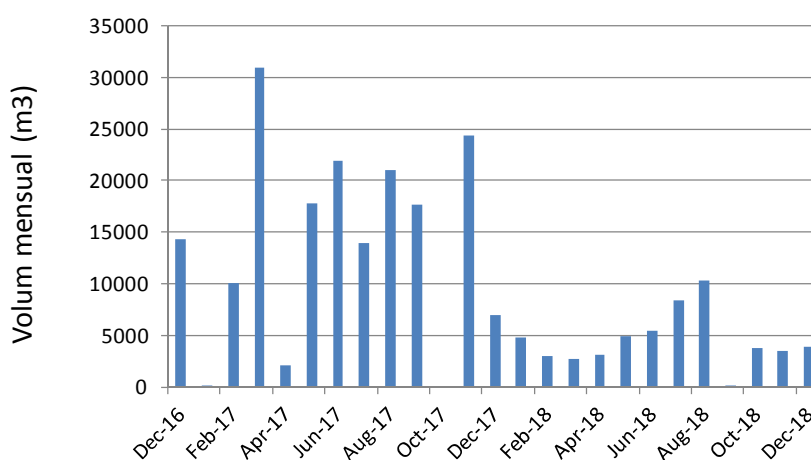
Des del mes de juliol de 2014 AENA, donant compliment als requeriments de la DIA va posar en marxa un sistema d'aportació mixta amb aigua pluvial del canal perimetral i de pous de l'Aeroport, amb un cabal previst de 60 m³/h. Aquesta aportació des de l'Aeroport es manté en continu des d'aleshores, amb un cabal diari proper als 900 m³. Al 2018 s'ha aportat a l'estany 11.236 m³ d'aigua des del bombament de l'Aeroport.

Així va permetre que l'estany pugés de nivell i el 8 de març es pogués obrir la gola permeten el desguàs cap al mar durant unes hores.

Veient que l'aportació de l'Aeroport no era suficient per permetre una bona renovació de l'aigua confinada a l'estany que permetés un rentat de nutrients i oxigenació del fons i una comunicació amb el mar suficient per permetre

l'entrada de peixos d'estuari, es va plantejar l'aportació d'aigua de reg des del canal de la Dreta. Es van fer les gestions oportunes amb la direcció del canal i el mes de febrer de 2016 va començar l'entrada d'aigua del canal a la Ricarda, a través de la pluvial Pc 66. Per regular aquesta entrada i no perjudicar als regants dels camps propers, la comporta s'obre cada tarda per tal de derivar l'aigua a l'estany quan ningú la necessita per regar els conreus.

Setmanalment es fa un seguiment del nivell de l'estany i mensualment es controla el nivell piezomètric de l'aquífer superficial mitjançant els 7 piezòmetres que rodegen l'estany.



Volum mensual d'aigua del canal de la Dreta que es deriva cap a l'estany de la Ricarda

Desbrossat dels camins interiors dels Calaixos de Depuració dels Espais Naturals del Riu

Els calaixos de depuració són un aiguamoll de 17 ha, dividit en 10 cel·les o calaixos, que han esdevingut uns espais molt valuosos per a la nidificació de diverses espècies d'aus aquàtiques, algunes d'elles molt escasses a nivell local com l'agró roig, la polla blava o el martinet menut.

El seguiment de la nidificació es fa entrant dins els calaixos per localitzar els nius, pel que cal que els camins que els rodegen estiguin nets de bardisses per tal de poder passar. Atès que es cobreixen molt d'esbarzers i canyes i que són varis km de longitud es va demanar el desbrossat d'aquests camins al Departament de Manteniment i Serveis de l'Ajuntament del Prat de Llobregat. Així al mes de febrer el tractor municipal va desbrossar aquests camins, just abans de l'inici del període de nidificació.

2.1.4 VIGILÀNCIA DELS ESPAIS NATURALS

L'any 2018 no s'ha pogut contractar el servei de vigilància. Tot i aquesta circumstància, s'han fet accions de vigilància i supervisió mitjançant el personal del Consorci i altre personal col·laborador dels ajuntaments del Prat de Llobregat i Viladecans, fonamentalment. Tanmateix cal considerar les actuacions puntuals que han fet Agents Rurals, Mossos d'Esquadra i Polícies Locals.

En aquest sentit s'han rebut 4 denúncies realitzades per la Policia Local del Prat de Llobregat (2 per entrar en zona de platja protegida i 1 per recollir espàrrecs a la pineda de Can Camins); i 1 tramitada pels Mossos d'Esquadra per entrar en zona de platja protegida.



Mapa de les zones controlades

El servei d'informació dels espais naturals té, entre altres funcions, la de controlar i informar de la normativa a visitants. Aquest servei ha contribuït doncs al control sobre el terreny, però no pot suplir la vigilància pròpiament dita, i menys encara la funció sancionadora d'un servei de vigilància.

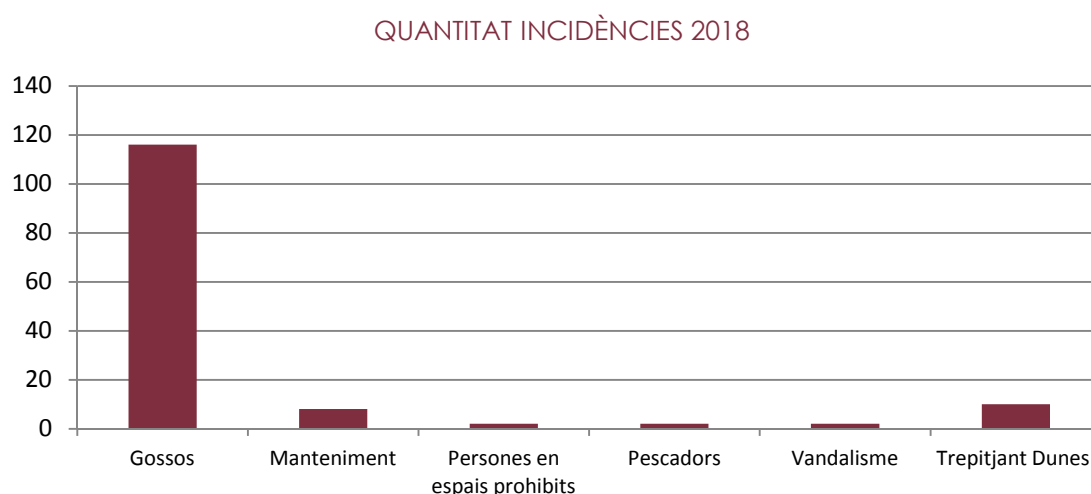
Una dedicació més específica en el control i informació de la normativa, però tampoc de vigilància ni sancionadora, ha estat la que ha fet el personal del pla d'ocupació contractat per l'Ajuntament del Prat de Llobregat, concretament 4 operaris i 2 encarregats que han estat treballant de dilluns a divendres, dividits en dos torns de 7.30h a 20h o 21h, en funció de l'època de l'any, des del 14 de setembre de 2017 fins el 13 de setembre de 2018, i que van poder controlar les

incidències de les platges protegides, funció que han alternat amb moltes altres segons prioritats de les necessitats del Consorci. Han disposat d'un vehicle cedit per l'Ajuntament del Prat i de bicicletes per al seu desplaçament.

Cal tenir present que aquest personal, quan s'ha dedicat a les platges i els itineraris, únicament ha pogut comunicar als usuaris la normativa que s'aplica a l'espai, avisar en cas d'incompliment i, posar-se en contacte amb la Policia Local del Prat perquè vinguessin a fer-se càrrec i, si és el cas, sancionar.

Incidències per tipologia i espais

Amb els recursos que s'han explicat, l'any 2018 s'han detectat 140 incidències.



La incidència majoritària amb molta diferència (82,86%) segueix essent *Gossos*, habitualment *Individu/us amb gossos deslligats per zona prohibida*. Aquesta incidència es dona tant a les platges com als diferents itineraris on, malgrat es permet el pas amb gos, aquest ha d'anar lligat.

En segon lloc, trobem el problema d'Individu/us passejant per zona prohibida, que inclou una categoria específica Trepitjant dunes (7,14%), com un altra més genèrica de Persones en espais prohibits (1,43%). Aquesta incidència està repartida pel territori i correspon tant a persones que surten dels itineraris com a aquelles que accedeixen a zones protegides de la platja. Altres problemes relacionats amb incidències que requereixen la intervenció dels serveis de manteniment (5,71%) o directament resultat d'actes vandàlics (1,43%) han estat detectats però en un percentatge menor, igual com els problemes derivats dels pescadors (1,43%).

2.1.5 GESTIÓ DELS HÀBITATS

2.1.5.1 PRATS HUMITS I JONQUERES

PASTURA

La conservació de l'estructura i biodiversitat de les comunitats pròpies dels aiguamolls, com els prats humits, maresmes i canyissars, necessiten de la pastura d'herbívors que controlin el creixement vegetal, l'acumulació de biomassa i permetin la creació d'espais oberts i d'herba curta. Aquests espais, en inundar-se esdevenen hàbitats molt interessants per a la fauna aquàtica, tant pel que fa als vertebrats com els invertebrats. Això és especialment remarcable en el cas de les aus aquàtiques, els amfibis i els invertebrats aquàtics, que els utilitzen com a zona d'alimentació i reproducció.

Donat que no hi ha herbívors salvatges als espais naturals del Delta que pugin fer aquesta funció, tret de l'acció que fan els senglars, la gestió dels principals prats humits i maresmes del Delta es realitza mitjançant la pastura controlada amb ramats de cavalls i ovelles, al llarg de tot l'any. Aquesta pastura és complementa amb desbrossat de plantes que no mengen els ramats (com el jonc agut i la boga).

Des del Consorci es defineixen els sectors on s'ha de dur a terme la pastura, la càrrega ramadera i l'època més adequada per cada un d'ells, segons les necessitats de gestió i la disponibilitat d'aliment per al bestiar. La complexitat de la pastura rau, justament, en compatibilitzar aquests dos factors. Així, a l'hivern hi ha una menor disponibilitat de matèria vegetal pasturable que a la primavera i l'estiu, pel que les necessitats de nombre de caps de bestiar és diferent. Des del punt de vista ramader, l'hivern és el millor moment per pasturar els aiguamolls litorals, ja que amb la pujada de temperatura hi ha més per al bestiar a causa dels paràsits que creixen en el medi aquàtic.

El Consorci té actualment acords de gestió amb tres ramaders, que es basen en el principi de benefici mutu, prioritzant els requisits de conservació i gestió de cada espai i el benestar dels animals.

TIPUS DE RAMAT	ESPAI DE PASTURA
Cavalls raça espanyola	Maresma de les Filipines
Cavalls raça Camarga i ramat mixt d'ovelles i cabres	Prats de Cal Tet- Ca l'Arana
Cavalls i ponis	Prats dels Reguerons

Espais Naturals del Riu (cal Tet – ca l'Arana)

Marina interior de cal Nani. 7,5 ha de superfície.

Hi ha un ramat de 10 cavalls de raça Camarga (7 femelles, 2 joves i 1 poltre nascut al 2018) que pasturen de forma permanent aquest espai. La maresma



està delimitada amb una tanca de fusta en tot el seu perímetre, per evitar que els cavalls surtin, i limita en gran part amb un dels itineraris. De fet, els cavalls de la Marina s'han convertit en un atractiu més per als visitants, el que de vegades comporta problemes pel fet que hi ha gent que els dona de menjar, coses que no són bones per als cavalls i els poden afectar la salut.

Aquest espai està ocupat per un prat humit amb inundació temporal, amb un dens bogar en els trams amb inundació més continuada i un sector gran d'antigues jonqueres de jonc agut al sud de la parcel·la. L'espai té un corral de fusta amb mànega on es posen els animals quan cal fer vacunacions, desparasitacions o cures. A la part nord hi ha colonització de jonc agut, que no és menjat pels cavalls, pel que cada any es fa un desbrossat dels joncs que van apareixent de llavor per evitar la colonització del prat obert per una jonquera.

Les zones amb inundació més permanent, en ser aigua dolça, es colonitzen amb una densa població de bogues que disminueixen el seu atractiu per a la fauna aquàtica. Per això al mes d'agost d'enguany es va llaurar amb tractor una superfície de 3 ha molt coberta de vegetació higròfila.

Prats de la dreta de l'estany. 10 ha de superfície



Estan situats entre la mota d'aigües del riu i l'estany de cal Tet. Hi ha delimitat un sector de 10 ha on es duu a terme la pastura extensiva amb un ramat mixt d'ovelles, cabres i cavalls, amb 43 ovelles, alguna cabra i 5 cavalls (2 dels quals han nascut a l'espai) que estan de forma permanent. Aquest espai està delimitat amb una línia de pastor elèctric (2 línies de cable) que recorre tot el contorn i està connectat a un pastor (motor) situat

al Punt d'Informació. Estan ocupats majoritàriament per prats inundables, restes d'antigues jonqueres i un espai de pineda litoral. En aquest espai al 2016 es va dur a terme l'arrencat amb maquinària de gairebé la totalitat de les jonqueres que el cobrien, per tal de recuperar els prats humits. Els cavalls van menjant els joncs que germinen de llavor, però sense reduir el seu desenvolupament, pel que cal dur a terme el desbrossat de joncs germinats i rebrotats cada hivern, per impedir la regeneració de la jonquera de jonc agut. Les ovelles van parint xais que el ramader va retirant per vendre quan ho considera adequat. Hi ha un petit nombre de cabres 1-4 que el ramader va movent per l'espai. La presència d'un ramat mixt amb cavalls, ovelles i cabres és més efectiu per al control de la vegetació que només cavalls, ja que cada espècie té preferència per a unes determinades espècies vegetals i té una forma de pastura diferent que la fa complementària amb les altres. Així les cabres són molt eficients controlant l'expansió dels esbarzers i la canya.

Península del Sabogal. 3 ha de superfície.



Es poden diferenciar 2 sectors, un part més estreta que entra dins els cos de l'estany i està ocupat per un prat humit d'herba curta i una part interior amb un mosaic de jonqueres i herbassar ruderal. En aquest espai al 2016 es va dur a terme l'arrencat amb maquinària d'una part de les jonqueres per recuperar els prats humits. En aquest cas, la pastura només es duu a terme amb ovelles o cabres i en determinats mesos a l'any. Actualment hi ha 6 cabres pasturant l'espai.

Es pastura amb 2 objectius: mantenir arranada la vegetació del sector més estret, que és una excel·lent zona de descans de les aus aquàtiques, i millorar la supervivència dels xais quan hi ha naixements, ja es una zona on poden estar tranquil·les les mares i cries i no hi ha tanta pressió de depredadors de xais com la guineu.

La raça de cavalls de la Camarga està molt ben adaptada a la pastura en els prats inundables i els canyissars, pel que són útils per al control del creixement de la vegetació d'aquesta zona humida. Les ovelles i les cabres mengen altres espècies que els cavalls toquen molt poc i són molt abundants, com ara els esbarzers i les mates de canya, per tant podem dir que el més adequat són els

ramats mixtes alhora de controlar el creixement i expansió de la vegetació en un espai amb tanta disponibilitat d'aigua i nutrients al sòl. Quan el menjar escasseja els ramats es mengen les bogues i canyissos, espècies que es veuen molt afavorides per la inundació que es fa de l'espai, tot i que no acaben de controlar-les de forma adequada i cal desbrossar cada any. Una de les principals espècies que no mengen és el jonc agut, ni tant sols els rebrotos tendres, de manera que la superfície de jonquera no disminueix per la pastura i cal fer l'arrencat amb maquinària.

Es fa difícil establir la càrrega ramadera necessària a cada espai, ja que depèn de molts factors com la disponibilitat de plantes amb interès per als ramats, el grau d'inundació, la temperatura, la salinitat del sol, l'efecte dels senglars..., per tant la càrrega es va modulant al llarg de l'any segons les necessitats de gestió i el requeriment del ramat que estableixi el ramader.

Cada setmana s'ha de comprovar la potència del pastor en diversos punts, i si hi ha pèrdues cal revisar tota la línia per detectar possibles trencaments o vegetació que toqui els cables i pugui descarregar la corrent. La línia de pastor elèctric dels espais naturals del Riu recorre tot l'espai, des del punt d'informació fins a l'extrem dels prats de la dreta de l'estany. Atès que té un recorregut de 3 km i passa per zones denses de vegetació, el seu manteniment i revisió demana molta dedicació, sobretot en època de nidificació.

El resultat de la pastura d'aquests prats és molt ràpid per a la fauna, sobretot quan hi ha disponibilitat d'aigua i aquest són ràpidament inundats. Hi trobem una gran diversitat d'invertebrats aquàtics, amfibis i, sobretot aus aquàtiques. En el cas de les aus hi trobem espècies hivernants, migratòries i fins i tot algunes que hi nidifiquen, com el cames llargues.

Espai natural del Remolar - Filipines

A l'espai natural del Remolar - Filipines es fa la pastura a la Maresma de les Filipines, la qual està dividida en dos sectors, separats per una tanca de fusta. El sector superior, de 14,5 ha de superfície, es pastura durant l'època de nidificació de les aus aquàtiques (març a setembre) i el sector inferior, de 32 ha, es pastura durant la tardor - hivern, ja que és on es concentren la major part de nius i els cavalls podrien interferir en la nidificació. Aquesta alternança, a més, permet la recuperació de la vegetació pasturada en cada període.

Atès que són superfícies molt grans i que els cavalls pasturen de forma extensiva, aquests seleccionen per menjar les plantes que més els agraden en cada moment. Així no mengen les mates de jonc agut (*Juncus acutus*) que han colonitzat gran part de la maresma o espècies exòtiques invasores que s'han estès molt per la maresma com la *Coniza sumatrensis*, *Aster squamatus* o *Xanthium echinatum*.

Aquest ramat és de pura raça espanyola, no de la Camarga, pel que no està tant ben adaptat a la pastura en zones inundables i a menjar plantes aquàtiques.

Enguany hem tingut fins al 12 de març 10 cavalls (9 eugues, 1 mascle), en aquesta data el ramader va retirar de l'espai quatre eugues quedant un ramat de 6 cavalls la resta de l'any.

Durant l'hivern els cavalls van estar al sector inferior de la Maresma (espai més inundable i que es veu des dels 2 aguaites) i a mitjans de març van passar a la part superior per no interferir amb la nidificació ja que el sector inferior és on es concentren la majoria d'espècies nidificants, com ara les cames-llargues, els cabussets, les fotge i el corriol petit, en especial a les illes i canyissars inundats. Al sector superior els cavalls troben herba fresca que ha anat creixent durant la tardor i principis d'hivern anteriors.

Al llarg dels mesos d'abril i maig els cavalls trenquen en varies ocasions alguns pals de la tanca que separa els dos sectors de la Maresma i passen a la part inferior en plena època de cria de les aus aquàtiques. Quan això passa els cavalls són retornats de forma urgent i es repara el punt de trencament de la tanca.



Pastura d'una zona inundada coberta per mates de lliri groc



Euga amb 2 poltres menjant un esbarzer

El 6 d'agost es va moure de nou el ramat al sector inferior, un cop finalitzat el període de nidificació.

A la tardor s'ha vist una important colonització del sector superior per part d'una planta exòtica invasora d'hàbitats de maresma i zones dunars: *Aster squamatus*,

igual que en anys anteriors. El problema és que aquesta espècie no es menjada pels cavalls, pel que pot arribar a fructificar i disseminar les llavors creant un dens recobriment allà on s'instal·la.

Al mes de maig comencen a néixer els poltres de l'any, els quals es deixen alletant de la mare fins als 6 mesos de vida.

En el cas de la maresma del Remolar, un dels grups de fauna més afavorits per la gestió que es realitza amb els cavalls és el dels ànecs, sobretot dels ànecs hivernants, que hi troben una zona oberta on poder descansar i menjar.

Reguerons

L'any 2012 es va signar un acord entre el Futbol Club Barcelona, entitat propietària de la finca dels Reguerons; l'Ajuntament de Viladecans i el responsable de la Hípica can Feliu, per tal de dur a terme la gestió de la vegetació de la finca (jonqueres, prats humits i canyissars) mitjançant la pastura extensiva del ramat de cavalls de la hípica can Feliu, contigua a aquest espai natural protegit.

Aquest és el sisè any de pastura controlada amb els cavalls i ponis de la hípica. Al llarg de tot l'any es manté la pastura amb una càrrega ramadera variable en cada sector de l'espai, gràcies a que està dividit en parcel·les amb les línies de pastor elèctric que permet regular la càrrega ramadera en cada moment segons les necessitats de control de l'alçada de la vegetació i la disponibilitat d'aliment. Hi ha 3 sectors amb interès faunístic que no es pasturen per no alterar l'estructura, l'alçada de la vegetació ni la tranquil·litat per a l'hivernada i nidificació de determinades espècies d'aus aquàtiques: el canyissar mono específic i inundable del marge sud de la bassa (hivernada de rapinyaires i hivernada i nidificació d'ocells de canyissar), l'herbassar que limita al nord de la bassa (nidificació de camesllargues) i els reguerots del sud-est de la finca (hivernada i nidificació dels ocells aquàtics com el martinet menut i el repicatalons).

Les parcel·les de pastura estan delimitades amb una doble línia de filat de pastor elèctric aguantat per estakes de fusta i connectat a un motor que genera el corrent. Les parcel·les tenen portes per poder connectar-les entre elles en cas necessari.



Divisió en parcel·les dels prats i jonqueres dels Reguerons per al control de la pastura.

Amb els sis anys d'experiència de pastura en aquest paratge s'ha constatat que la pastura continuada amb cavalls té diversos beneficis en l'estructura i composició de les comunitats vegetals de l'espai:

- ▶ Permet eliminar la biomassa seca acumulada
- ▶ Controla el recobriment d'algunes espècies colonitzadores, com ara el canyís, l'esbarzer o la olivarda
- ▶ Manté els herbassars amb una alçada baixa de la vegetació, que crea un hàbitat faunístic de prat obert molt interessat, sobretot quan s'inunda per les pluges

El 2018 ha estat el sisè any de pastura. Aquesta ha provocat importants canvis en l'estructura, densitat i alçada de la vegetació d'aquest espai. La pastura es duu a terme de forma rotatòria, el que permet deixar els sectors que estan sobrepasturats en descans o concentrar la pressió en un sector quan convingui. L'existència de les portes permet aïllar parcel·les i modular la càrrega ramadera.

La hípica can Feliu té un total de 18 cavalls, de raça espanyola, i 15 ponis a les seves instal·lacions, a banda d'una vaca i rucs. La pastura de l'espai natural es duu a terme, de forma general, de dilluns a divendres, ja que els caps de setmana es quan els cavalls estan dins la hípica treballant en els cursets i activitats que organitzen. Segons l'època de l'any, l'estat sanitari dels animals o la climatologia els cavalls i ponies passen les 24 del dia a l'exterior o entren a dormir a les instal·lacions de l'hípica.

Després de sis anys de pastura continuada, els sectors ocupats per prats herbacis de gramínies, compostes, lleguminoses i altres herbàcies han tingut una important transformació, tant a nivell d'estructura com paisatgísticament.

Els cavalls van menjant la part aèria i mantenen l'alçada de la vegetació molt baixa, fet que es positiu en molts sectors perquè en inundar-se crea un hàbitat faunístic molt interessant per a les aus aquàtiques, però en algunes zones han fet una sobre pastura deixant la vegetació massa arranada. Per altre banda, amb el pas dels anys també s'ha vist que hi ha espècies de plantes que no són menjades pels cavalls, com ara la olivarda (*Inula viscosa*) o la llapassa (*Xanthium equinatum*), de manera que la pastura continuada manté a ratlla les espècies més palatables i afavoreix l'expansió d'aquestes espècies que no mengen.

Per altre banda, s'ha vist que els cavalls no fan una pastura uniforme per totes les parcel·les i hi ha alguns sectors que els agrada més estar i pasturar, els quals poden tenir una sobre pastura a causa de l'efecte de la seva presència continuada, fent que la vegetació estigui massa arranada.

En el cas dels joncs (*Juncus acutus*), com ja s'ha indicat en informes precedents, els cavalls només mengen alguns brots, però de cap manera fan una pastura que els permeti reduir significativament de volum, pel que la pastura no serveix per al control de l'expansió d'aquesta espècie. Això és molt clar en el cas de les jonqueres denses, que ocupen unes 5 ha de superfície de les 19,7 gestionades. Així els cavalls només es mouen pels espais herbacis que hi ha dins les jonqueres i han obert tot un seguit de caminets entre els joncs, menjant la vegetació herbàcia, però sense tocar els joncs (només mengen algun brot aïllat).

Vist això i per tal de reduir la superfície ocupada per jonqueres, els darrers 4 anys s'han fet cremes controlades d'alguns retalls de jonquera, amb la col·laboració del Servei de Prevenció d'Incendis de la Generalitat. El foc crema tota la part aèria del jonc, però aquests rebroten de nou a partir de les gemmes del coll de l'arrel, pel que les cremes tampoc són un mètode efectiu per reduir la superfície colonitzada per la jonquera.

Per tant, després de 6 anys de pastura controlada i continuada amb cavalls als Reguerons podem dir que ha estat positiu per a l'obertura dels prats, per a la reducció de biomassa seca i per al control d'algunes espècies vegetals molt colonitzadores, però que no ha funcionat per al control ni reducció de la superfície ocupada per joncs aguts ni per a les espècies herbàcies no

seleccionades pels cavalls. També s'ha vist que la pressió de pastura dels cavalls no es uniforme al llarg de les 17 ha de pastura i que algunes parcel·les estan una mica sobre pasturades, pel que cal re definir la rotació de pastures, les parcel·les que es deixen sense pasturar uns mesos l'any i el nombre de cavalls en cada sector i època de l'any. El gener de 2019 es definirà el nou model de pastura amb cavalls dels Reguerons, en base als resultats i conclusions exposats.

Pel que fa a la recuperació de prats humits envaïts per jonqueres de jonc agut, si volem reduir de forma efectiva i duradera la jonquera cal arrencar els joncs, un a un, amb una retroexcavadora. Aquesta actuació ja s'ha dut a terme de forma efectiva a l'espai natural del Remolar-Filipines (2014) i de cal Tet-ca l'Arana (2015), pel que s'ha projectat dur-ho a terme a les jonqueres dels Reguerons.

El 2018 es va presentar a la línia d'actuacions dels projectes d'Infraestructura de Verda de la Generalitat de Catalunya una proposta de recuperació de prats humits i salins a diversos espais naturals del delta del Llobregat, entre ells els Reguerons, consistent en l'arrencat de jonqueres de jonc agut. En el cas dels Reguerons la proposta es concreta en l'actuació en 9 ha de jonqueres. La previsió es dur a terme l'actuació l'estiu de 2019, aprofitant que haurà acabat el període de nidificació i que el terreny no està inundat.

El nombre de caps de bestiar que ha pasturat ha anat oscil·lat al llarg de l'any, en funció de la disponibilitat de pastura, necessitats de l'hípica i estat dels animals (malalties, ferides...). El màxim ha estat de 7 eugues, 9 ponies, 2 rucs i 1 vaca, per tant un màxim de 19 caps de bestiar, que Cal tenir en compte que tant els cavalls com les eugues es munten a l'hípica, pel que la variació en el nombre de caps que pasturen també es deu a si han de treballar dins l'hípica.

S'han realitzat una sèrie de seguiments faunístics a Reguerons per a avaluar els efectes de la pastura. Aquests seguiments inclouen programes d'anellament, censos d'ocells nidificants, censos d'ocells hivernants, censos de rapinyaires i seguiments d'invertebrats.

Les dades ornitològiques posen de manifest la gran dependència dels ocells aquàtics de la presència d'aigua de qualitat i de una necessària tranquil·litat, més quan es tracta d'un espai petit enmig d'una zona agrícola intensiva amb gran pressió humana.

L'aigua en quantitat suficient i de qualitat encara és una assignatura pendent a aconseguir en aquest espai.

El desenvolupament d'una pastura amb parcel·les tancades indirectament ha proporcionat una relativa tranquil·litat a l'espai, que ha afavorit diverses espècies d'ocells migratoris, com els limícoles i hivernants, com les arpelles.

Però per a altres grups d'organismes, com els invertebrats (i molts ocells que depenen d'ells), dependents de zones amb herbassars, la pastura en diverses zones de Reguerons és excessiva, veient-se així molt perjudicats.

Per tant, per a recuperar la biodiversitat de Reguerons cal disminuir la pastura en alguns llocs permetent un major creixement de la vegetació herbàcia, cal proporcionar major tranquil·litat als ocells que utilitzen la bassa, i cal millorar la qualitat d'aigua del conjunt de l'espai.

CREMA CONTROLADA

Les jonqueres cada cop esdevenen més tancades i pobres en diversitat vegetal i animal i el bestiar (cavalls o ovelles) tal com s'ha esmentat a l'apartat anterior, no les mengen; així que des de 2015 realitzen cremes controlades d'alguns sectors de les denses jonqueres que cobreixen gran part de l'espai natural dels Reguerons. L'objectiu de la crema és eliminar la biomassa seca de les mates, reduir la seva mida i permetre, durant els mesos que estan reduïdes les mates, el creixement d'altres espècies vegetals en les clarianes generades.



La crema, com cada any, l'ha dut a terme un equip especialitzat en cremes i prevenció d'incendis del DARP de la Generalitat de Catalunya. Prèvia sol·licitud d'autorització a AENA, donat que es pot generar fum podria interferir en el trànsit aeri ja que els Reguerons està situat en la ruta d'aproximació de la pista 07L. La crema es va fer un dia amb poc vent i en direcció mar a terra, contraria a les instal·lacions de l'Aeroport.

Enguany es va realitzar el 19 de gener, en una sola jornada, fora de l'època de nidificació.

La tècnica emprada va ser cremar els joncs un per un, amb un regalimador, de manera que es cremava la mata en tota la seva superfície i el foc no es descontrolava. La crema en si mateixa no elimina els joncs, ja que aquests tenen

una gran capacitat de rebrotar gràcies a les gemmes persistents situades al coll de l'arrel que difícilment es cremen.

Es va cremar una superfície de 8.500 m² en una jonquera molt densa i envellida a l'oest de la l'espai, dins la parcel·la F.

A la primavera es va produir la rebrotada de gairebé totes les mates, amb brots tendres no lignificats que són, en principi, més desitjables per al bestiar, però els cavalls mengen només alguns d'aquests brots tendres quan pasturen l'herba que ha sortit entre els joncs cremats, però això de cap manera impedeix el creixement de les mates.



Moment de la crema dels joncs



Aspecte dels joncs acabats de cremar

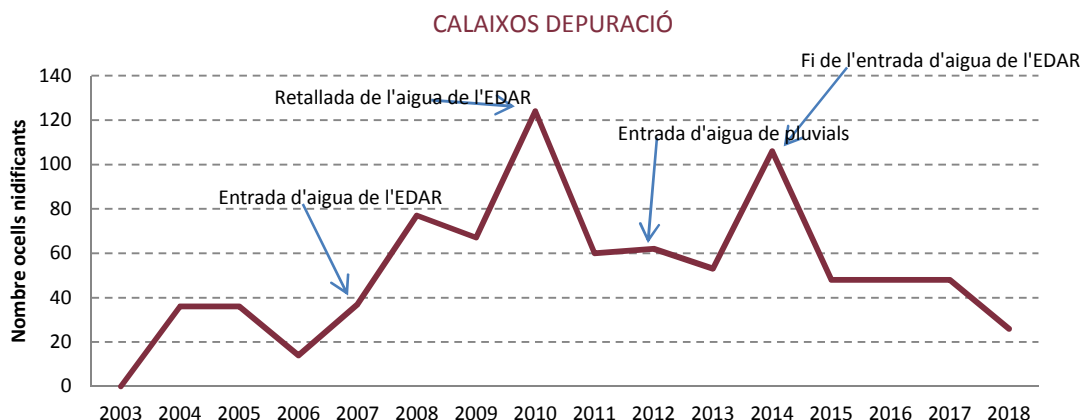
2.1.5.2 CANYISSARS I MASSES D'AIGUA

Control de la inundació

Els canyissars de depuració de cal Tet s'han continuant mantenint amb aigua de desguàs pluvial i agrícola que circula pel canal de reposició del Sabogal, que drena la zona agrícola de la marina del Prat. Des de finals de març de l'any 2014 ja no s'envia aigua de la Depuradora del Baix Llobregat per la manca de qualitat suficient per a les característiques d'aquest espai.

El cabal d'aigua de desguàs pluvial és molt escàs per a mantenir els canyissars de depuració, sobretot a la primavera i l'estiu. Aquesta manca d'aigua s'ha constatat ja des de l'any 2015, i s'ha accentuat aquests anys, coincidint amb primaveres poc plujoses. Tot i que la primavera de l'any 2018 ha estat més plujosa, ha quedat contrarrestat amb la menor entrada d'aigua des de la pluvial.

Les conseqüències per a la fauna han estat dramàtiques, amb una gran disminució de l'avifauna nidificant i hivernant, al quedar-se els calaixos secs.



Nombre de parelles nidificants de de Cabusset, Cabussó emplomallat, Fotja vulgar i Polles blaves als calaixos de depuració, entre l'any 2003 i 2018.

L'aigua de la EDAR continua sense entrar en aquest espai per no tenir una qualitat suficient per a un espai natural com aquest.

Instal·lació limnimetre a la Bassa de l'illa

La bassa de l'Illa, tot i no estar dins la xarxa d'espais protegits, el Consorci duu a terme el seu manteniment i seguiment. Un dels aspectes més importants és monitoritzar les oscil·lacions del nivell de la làmina d'aigua al llarg del temps, ja que les variacions en època de nidificació poden afectar negativament els nius de les aus aquàtiques i el baix calat de la làmina d'aigua afavoreix l'expansió del canyissar i pot afectar la supervivència dels peixos de gran port. Cal remarcar que la bassa de l'Illa actua com a cubeta d'acumulació d'aigua d'un dels bombament de desguàs d'aigües pluvials de l'Aeroport, pel que quan plou rep la descàrrega de la bateria de cargols d'Arquímedes que drenen una part del canal perimetral de l'Aeroport.



Limnimetre de la Bassa de l'Illa

Amb l'objectiu de monitoritzar les variacions del nivell de l'estany al llarg de l'any el 29 de gener es va instal·lar una escala limnimètrica a la passarel·la que travessa la bassa. Setmanalment es fa una lectura del nivell.

També es va aprofitar per anivellar amb el nivell del mar aquest limnímetre i el que hi ha instal·lat a l'estany de la Ricarda.

2.1.5.3 PLATGES ZEPA

Eliminació de vegetació exòtica invasora / platja de la Roberta

La platja de la Roberta és el platja on es van aplicar les primeres mesures de protecció de l'hàbitat de nidificació del corriol camanegre al delta del Llobregat, a finals dels anys 80 del segle passat, consistents en delimitar una zona interior que no es netejava amb maquina i no es podia trepitjar. Per tant, després de 30 anys de protecció és la platja on hauríem de trobar les comunitats vegetals més madures i ben estructurades del Delta. Això és cert en part, ja que trobem parcel·les amb unes comunitats de duna i reraduna amb bona estructura i una composició florística dominada per la vegetació psammòfila i altres on les espècies exòtiques i ruderals han anat colonitzant progressivament l'espai de reraduna, fent desaparèixer les espècies pròpies de la comunitat.

És especialment preocupant la gran colonització de la reraduna de diverses parcel·les per part de dues espècies exòtiques: *Ambrosia coronopifolia* i *Panicum repens*, geòfits rizomatosos que formen prats monospecífics, desplaçant la vegetació psammòfila. Trobem altres espècies exòtiques a les platges, però no formen recobriments tant densos i extensos.

A la següent figura es pot veure les parcel·les que actualment tenen un major recobriment d'aquestes dues plantes exòtiques en aquesta platja. Es tracta de 5 parcel·les a la zona central.



Parcel·les de la platja de la Roberta amb major recobriment de les plantes exòtiques

En el marc de la V Fase del Projecte Dunes Híbrides que impulsa l'Àrea Metropolitana de Barcelona es va incloure una actuació experimental d'eliminació

de la vegetació exòtica invasora en una d'aquestes parcel·les, es va escollir la parcel·la 5 que tenia el 90% de la reradura coberta per *Ambrosia coronopifolia* i *Panicum repens*.

L'actuació es va dur a terme entre el 10 i 17 de desembre i va consistir en el decapat de 30 cm de tota la superfície de la reraduna amb maquinària i l'aportació d'una capa del mateix gruix de sorra inert de la vora de l'aigua. Això ha permès retirar tota la capa de sorra on esta els rizomes, estolons, arrels principals i gran part del banc de llavors, pel que amb l'aportació de la capa de sorra de la vora de l'aigua s'ha eliminat tota la vegetació que recobria la reraduna. En els propers anys es farà un seguiment de la colonització vegetal i



animal de la parcel·la, amb l'esperança que es colonitzi amb vegetació psammòfila. Si s'observa l'aparició de plantes exòtiques o ruderals, s'aniran arrencant manualment abans que s'estenguin.

Aspecte de la parcel·la on s'ha fet el decapat i extensió de sorra de la vora del mar.

Instal·lació de palissada / platja de les Filipines

Els temporals marítims de l'hivern 2017-18 van erosionar molt el perfil de la platja del Remolar, arribant a eliminar el tram de front dunar més proper a l'estany del Remolar i va arrencar la palissada de protecció A causa d'això, la primavera de 2018 es va decidir que no es podia tornar a instal·lar la palissada a la platja del Remolar, ja que s'hauria de posar dins la zona dunar i perillaria molt la seva integritat.

Així es va decidir instal·lar la palissada a la zona dunar de la platja de les Filipines, en un tram de platja més ample i estable on es va incloure una franja de preduna, que és l'hàbitat preferent de nidificació dels corriols camanegres i petits.

La palissada protegeix una longitud de 380 m i una amplada de 75-80 m de zona dunar, de les quals 5-10 m corresponen a preduna, i està situada entre la sortida del camí de les Filipines i l'inici de la platja de cal Francès. La palissada fa 1,2 m



Imatge del sector delimitat amb palissada a platja Filipines

alçada i està formada per pals de castanyer units amb un trenat de filferro que deixa espai entre pals suficient per al pas de la petita fauna de la platja (sargantanes, serps, polls de corriol, insectes...).

Neteja de les platges

La neteja a les platges l'estableixen directament els ajuntaments afectats i l'AMB, tot atenent a les consideracions que fa el Consorci als Plans d'usos de temporada del litoral del Prat de Llobregat, Viladecans i Gavà.

L'any 2018 la neteja de les platges del Remolar – Viladecans i de cal Francès, a Viladecans; i del Remolar - Prat i la Roberta, situades totes elles dins de ZEPA, va ser manual, com a mesura de gestió per a la potenciació de l'hàbitat del corriol camanegre.

Tancament de platges

En el cas de la platja Remolar-Viladecans, com ja s'ha esmentat en un apartat anterior, enguany no s'ha pogut instal·lar la palissada de protecció a causa de l'erosió de la platja i en el seu lloc s'ha delimitat el front dunar amb una línia de cordes i estakes, que malauradament no aturen el pas de la gent que vol entrar a la zona dunar. Aquesta línia d'estaques ha estat arrencada pels temporals a la tardor-hivern.

Al primer tram de platja Filipines (380 m), com s'ha indicat, s'ha delimitat amb palissada de fusta . La platja de cal Francès i la resta de tram de platja de "la Pineda" fins a l'estany de la Murtra ha continuat amb el tancament amb corda i estakes .

Tres parelles de Corriol camanegre van intentar nidificar abans de Setmana Santa, sense tenir èxit reproductor.



A la platja del Remolar-Prat s'ha mantingut el tancament amb palissada de la reraduna i amb corda i estagues del front dunar.

La zona interior de la platja situada a la desembocadura de la Murtra, també inclosa en la ZEPA, va continuar amb les tanques col·locades anys anteriors. Però la barreja de sorra, llims i terra ha afavorit un gran creixement de vegetació ruderal, de poc interès per a l'avifauna.

Platja de ca l'Arana

L'any 2018 no es va refer el tancat de malla de galliner i triple pastor elèctric de la platja de ca l'Arana, que envoltava una superfície d'1,2 ha, perquè tot i que els depredadors no van entrar-hi al llarg de l'any 2017, els resultats quant a la nidificació d'aus van escassos i l'esforç diari pel seu manteniment era excessiu.

A la zona marina situada davant la platja de ca l'Arana l'Ajuntament del Prat va tornar a contractar la col·locació de boies, per a delimitar les àrees a partir de la qual les embarcacions ja no es poden apropar a la platja, per a afavorir una major tranquil·litat per a les aus que nidifiquen a la platja.

També es van col·locar boies al riu, seguint la delimitació de la zona marítim terrestre, per a impedir que les embarcacions naveguin pel riu i provoquin molèsties a la colònia de Gavina corsa.

2.1.5.4 ZONES DE NIDIFICACIÓ

Condicionament d'una illa de l'estany de cal Tet per a la nidificació de les aus aquàtiques

L'estany de cal Tet té tres illes que són espais molt idonis per a la nidificació, descans i alimentació de moltes espècies de fauna aquàtica, en especial pel que fa a les aus. El fet d'estar rodejades d'aigua profunda disminueix molt la depredació de nius i polls per part de depredadors terrestres, pel que són idònies per a moltes espècies nidificants al delta com el cames-llargues (*Himantopus himantopus*), la gavina corsa (*Larus audouinii*), el xatrac menut (*Sterna albifrons*), la perdiu de mar (*Glareola pratincola*) i el corriol petit (*Charadrius dubius*).

La illa situada més al sud o "illa dels collblaus" té una cota més alta que el terreny original, ja que en el moment de la creació de l'estany de cal Tet s'hi van acumular terres de l'excavació del voltant. Té una superfície de 4.000 m² i està situada en una zona molt tranquil·la. Els primers anys de creació de l'estany, l'illa tenia un baix recobriment de la vegetació i es podien observar a la illa grups d'ànecs i ardeids hivernants o en pas migratori. Però amb el pas dels anys, la superfície va ser colonitzada progressivament per vegetació herbàcia i arbustiva de tipus arvense i ruderal que va acabar recobrint tota la superfície amb una capa densa i de gran alçada que no es gens adequada per al repòs ni la nidificació de la fauna aquàtica.

Així aquesta illa ha perdut la seva funció com a espai per a la nidificació i repòs de les aus aquàtiques. Això afecta tant a la biodiversitat de l'espai com a l'ús públic, ja que està situada davant l'aguait.

Amb l'objectiu de recuperar la funció d'hàbitat per a la fauna aquàtica d'aquesta illa es va presentar un projecte de condicionament el qual va ser subvencionat per la Generalitat de Catalunya en el marc de l'ORDRE TES/171/2017, de 26 de juliol, per la qual s'aproven les bases reguladores de les subvencions als espais naturals de Catalunya.

Aquest projecte es va executar entre el 25 de setembre i el 3 d'octubre.

Les actuacions realitzades han estat les següents:

- **Adequació d'un pas d'accés de maquinària a l'illa.** Construcció d'un pas provisional amb pedra d'escullera i grava de 25 m de llarg, 5 d'ample i 1,3

m de fons per permetre el pas de la maquinària des del marge de l'estany fins a la illa.

- ▶ **Desbrossat de tota la superfície de l'illa.** Es va triturar tota la matèria vegetal, excepte el canyissar i bogar dels marges inundats.
- ▶ **Decapat d'un gruix de 25 cm de tota la superfície de l'illa.** Retirada amb retro giratòria del perfil superficial de 25 cm de tota la superfície, que és on trobem la major part d'arrels, rizomes, estolons i banc de llavors de les espècies presents.
- ▶ **Transportar i estendre les terres resultants del decapat.** Es van extreure un volum aproximat de 1.000 m³ de terres. La proposta era transpostar-les i estendre-les a l'espigó dret de la desembocadura del riu Llobregat. La idea era escampar les terres per sobre dels blocs de formigó de l'espigó, tapant els espais entre blocs i generant una plataforma de terra al costat del mar que pot ser molt atractiva per a les aus marines i litorals que es mouen per l'espai. De fet un any ja es va observar un intent de nidificació d'un grup de gavines corses en aquest tram d'espigó de la desembocadura del Riu.

Atès que aquest espigó està dins la zona de Domini Públic Marítim Terrestre, es va sol·licitar autorització per a l'extensió de les terres al Servei de Gestió del Litoral de la Generalitat de Catalunya. La tramitació ha estat molt llarga i no s'ha obtingut l'autorització fins al mes de març de 2019. Així, a l'octubre les terres del decapat es van abassegar temporalment en un punt sense valor natural proper a l'illa.

- ▶ **Instal·lació d'un tancament amb pastor elèctric al voltant de l'illa.** Els espais naturals del Delta tenen una elevada pressió de les poblacions de senglar que han anat en augment els últims anys. S'ha comprovat que els senglars nedien fins a les illes a la recerca d'ous i pollets per menjar. Per evitar l'accés d'aquest depredador a l'illa, a l'hivern 2018-19 es va instal·lar un tancament amb pastor elèctric en tot el perímetre (200 m), que es mantindrà durant tot el període de nidificació.



Aspecte de l'illa abans del decapat



Màquina treballant



Aspecte de l'illa un cop decapada

Llaurat de la Marina de cal Nani



La marina de cal Nani és prat humit d'unes 7 ha de superfície, que s'inunda de forma controlada a partir de les aigües de desguàs agrícola del canal de reposició del Sabogal. Aquesta inundació permet la presència de moltes espècies de fauna aquàtica (ocells, amfibis, invertebrats) però provoquen el creixement excessiu de vegetació higròfila , en especial boga,

que acaben recobrint la superfície i eliminat les condicions de prat d'herba curta que tant productius són per a la fauna, Per això cada any es fa un llaurat d'un sector d'aquesta marina. Enguany es va fer al mes d'agost, un cop finalitzada la nidificació, amb l'objectiu de preparar l'espai com a zona d'alimentació i repòs post-nupcial de les aus migratòries.

El llaurat es va fer amb un tractor amb discos, per tal de voltejar la terra, i cobrir 3 ha de terreny.

Creació d'illes a la bassa permanent de la platja Arana

El mes novembre de l'any 2018, com a compensació per les obres de protecció de la canonada de la dessalinitzadora que es desenvolupaven en la platja de Carrabiners – Bunyola, es va excavar un canal per a crear enmig de la platja de ca l'Arana, al costat de la bassa permanent, una illa sorrenca que pogués estar fora de l'abast de depredadors com la guineu i el senglar.

D'aquesta manera s'ha pogut aïllar 1 ha de superfície, per al que s'han excavat prop de 330 m de canal, amb una amplada de 5 metres.

L'objectiu de la creació d'aquesta illa és afavorir la nidificació d'aus protegides, i que nidifiquen a terra, com el Corriol camanegre, la Gavina corsa, la Perdiu de mar i la Gavina corsa.



Canal excavat (en blau) i illa creada (en groc) a la platja de ca l'Arana.

Decapat de les illes de la Maresma de les Filipines

Les tres illes que hi ha a la Maresma de les Filipines, davant l'aguait, han estat sempre uns petits espais importants per a la nidificació de diverses espècies d'aus aquàtiques, l'èxit de les quals ha anat variant amb els anys segons la pressió dels senglars i l'espai disponible per a ubicar el niu.

Un problema que es dona des de fa anys és que, a causa de l'elevada humitat, hi ha un important creixement de vegetació a les illes, que tot i que es sega a finals de febrer, rebrota durant l'època de nidificació (primavera) dificultant que les diverses espècies disposin el niu i reduint per tant la seva potencialitat per a la nidificació. Les espècies que hi fan niu (com el camesllargues, el corriol petit o el xatrac menut), busquen espais de baix recobriment i alçada de la vegetació. Per altre banda, la vegetació que creix als marges de l'illa toca amb el pastor elèctric de protecció de depredadors que instal·lem cada any, reduint la seva efectivitat.

Atès que no es possible entrar a plena primavera a segar la vegetació de les illes per la presència dels nius, calia trobar una solució que es va concretar en el decapat de la capa superficial de terra de les tres illes i l'extensió d'una capa de sorra en tota la superfície de les tres illes. El decapat permet retirar la capa on es troben la major part d'arrels, rizomes, estolons i llavors de les plantes. L'aportació de la capa de sorra del mateix gruix que la terra decapada permet mantenir la cota d'alçada de l'illa, per evitar que s'inundi quan puja el nivell d'aigua de la Maresma, i crea una superfície lliure de propàguls vegetals i amb

una menor capacitat de retenir l'humitat, pel que s'espera una colonització vegetal molt inferior.

Les illes tenen una superfície de 200, 140 i 40 m²

L'actuació s'ha dut a terme fora l'època de nidificació i en el període de més estiatge de la Maresma, en concret del 3 al 16 de setembre.

Les actuacions realitzades han estat les següents:

- ▶ Decapat d'un gruix de 20 cm de tota la superfície de les illes. S'ha fet amb una retro giratòria de cadenes.
- ▶ Extensió de les terres resultants del decapat . es van generar uns 76 m³ de terres que es van disposar a la mateixa maresma, en un marge cobert per canyissar a uns 70 m de distància de les illes, fent un cordó.
- ▶ Aportació i extensió de sorra a les illes. Es va estendre una capa de 20 cm de gruix de sorra crivada procedent de cantera a cada illa.

Zones de nidificació de la gavina corsa

Les zones d'actuació potencials per a la gavina corsa al Delta del Llobregat l'any 2018 han estat 4: l'illa de la llacuna de cal Tet, l'illa de la platja, l'espigó del riu i l'illa de les corses.



Zones d'actuació l'any 2018

A l'illa de cal Tet ("illa dels collblaus"), de 0,4 ha, s'ha decapat durant el mes de setembre la capa de terra (30 cm), fins arribar a capa sorrenca. A la primavera següent es col·locarà un pastor elèctric per a impedir l'entrada del senglar i de la guineu. Amb aquesta actuació es pretèn afavorir la nidificació de les aus larolimícoles colonials.



Illa de cal Tet

A la platja de ca l'Arana s'ha exacavat un canal de 330 m per a convertir en illa una extensió d'1 ha.



Illa de de la platja de ca l'Arana

A l'espigó del riu es va tancar la base de l'espigó amb malla de galliner i pastor elèctric per a protegir una zona on les gavines corses havien fet intents de

reproducció. Però els pescadors il·legals que hi entraven de nit tallaven el pastor elèctric, inutilitzant-lo, inutilitzant l'efectivitat d'aquesta actuació.



Base de l'espigó de la platja de ca l'Arana

L'any 2018 no s'adequa la vegetació de l'illa de les gavines corses, ja que al no poder retirar-se la terra amb la que va quedar unida al marge esquerre del riu, no reunia condicions per a la nidificació de les gavines.

Per tant, tampoc es va contractar cap servei de vigilància nocturna als voltants d'aquesta illa. S'espera poder realitzar la retirada de terra al llarg de l'any 2019.



Per altra banda, el tram del riu Llobregat entre el pont de Mercabarna i el mar continua sent Refugi de Pesca, segons la RESOLUCIÓ de pesca continental a Catalunya de l'any 2018. Al llarg de l'any el personal del Consorci ha tingut especial cura d'aquesta zona molt afectada per la pesca furtiva.

Zones de nidificació de cames llargues

Per potenciar la nidificació del Cames llargues, ocell limícola amb poques zones aptes per a la seva nidificació al Delta, a causa de la presència de diversos depredadors terrestres, els anys 2015 i 2016 es van instal·lar plataformes de canyes a la bassa dels Reguerons.

L'any 2018 encara quedaven restes d'aquestes plataformes, que van ser aprofitades per 2 parelles de Cames llargues per a nidificar.

També es va adequar una illa de la llacuna de cal Tet ("l'illa de les perdis de mar"), que es va desbrossar i en la que es va col·locar pastor elèctric. Gràcies a aquesta actuació hi van nidificar 11 parelles de Cames llargues.

2.1.6 MANTENIMENT, NETEJA I CONDICIONAMENT DELS HÀBITATS

Per dur a terme el manteniment dels espais naturals, s'ha tornat a comptar, com en anys anteriors, amb la participació de personal dels Plans d'Ocupació dels municipis del Prat de Llobregat i de Viladecans. Aquest personal ha desenvolupat tasques de manteniment als espais naturals inclosos a la Xarxa Natura 2000 gestionats pel Consorci i a altres espais naturals i periurbans d'ambdós municipis. Els equips de treball del Prat han comptat amb un capatàs del Centre d'Iniciatives per a la Reinserció del Departament de Justícia de la Generalitat, contractat per l'Ajuntament del Prat. En el cas de Viladecans, el capatàs és contractat dins el mateix programa de foment de l'ocupació.

Els dos auxiliars de gestió i manteniment del Consorci han encarregat i supervisat les feines que han realitzat aquests equips, i en paral·lel han dut a terme altres feines de manteniment i la inspecció periòdica dels espais naturals.

La direcció i coordinació del programa d'actuació l'ha realitzat el tècnic de gestió i manteniment del Consorci.

2.1.6.1 TIPOLOGIA DE LES FEINES REALITZADES

Manteniment dels itineraris d'ús públic

Al llarg de tot l'any es fa el manteniment de la xarxa d'itineraris interiors i dels camins d'accés a tots els espais naturals amb ús públic (cal Tet - ca l'Arana, Carrabiners-Semàfor-Bunyola, can Camins, Remolar-Filipines, platges protegides del Prat i Viladecans, la Murtra i can Dimoni), que consisteix en la sega dels marges, la recollida de deixalles, l'esporga d'arbres i arbustos que dificulten el pas i reparació dels trams delimitats amb corda i estakes. El manteniment del ferm, tapat de bassals, el duen a terme els ajuntaments quan es necessari.

El buidat de les papereres i contenidors dels espais protegits del municipi del Prat el duu a terme el servei de gestió de residus municipals, tret d'algunes papereres que les buida personal del Consorci. El buidat de papereres dels itineraris del Remolar-Filipines les realitza el personal del Pla Ocupació setmanalment. En el cas de l'estany de la Murtra ho fa l'equip de manteniment de l'Àrea Metropolitana de Barcelona. En el cas de les Basses de can Dimoni ho fan els auxiliars del Consorci.

Desbrossat i sega de bardisses, canyissars, jonqueres, prats, illes i penínsules

Amb l'objectiu de recuperar els prats i espais oberts i controlar l'expansió de les espècies vegetals més colonitzadores, com el canyís i el jonc marí, que empobreixen les comunitats vegetals es fan segues i desbrossats periòdics d'alguns prats, herbassars, canyissars i jonqueres. També es seguen illes i penínsules a l'estany de cal Tet i la la Maresma del Remolar per mantenir les zones de nidificació i de repòs i estada de la fauna aquàtica al llarg de l'any, excepte durant el període de nidificació. Aquestes feines de gestió de la vegetació permeten mantenir la diversitat vegetal i crear espais per a l'alimentació, repòs i nidificació de la fauna aquàtica.

Manteniment dels equipaments i senyalització

Als espais naturals tenim una important xarxa d'equipaments i mobiliari d'ús públic (aguaites, torres d'observació, pantalles d'ocultació, àrees d'estada, tancaments, ponts, bancs, papereres...). Setmanalment es fa una inspecció

detallada de l'estat d'aquest mobiliari per detectar desperfectes i deteriorament i gairebé a diari es mira els equipaments amb més ús públic. En cas de desperfectes, la reparació la duu a terme el personal dels Plans d'Ocupació o els serveis municipals de manteniment, en el cas que sigui necessari per la seva complexitat.

Manteniment dels tancaments

Als espais protegits tenim diversos sistemes de tancament, segons el seu objectiu. Als marges dels itineraris que recorren les zones protegides i a les zones dunars de les platges tenim tancaments amb estakes i cordes, a les pinedes litorals i espais molt sensibles tenim tanques metàl·liques. Al voltant dels prats molt rics en orquídiess i algunes zones de nidificació d'aus aquàtiques hi ha tancaments amb pastor elèctric per impedir la depredació per part de senglars i guineus. Finalment hi ha dos tancaments amb palissada de fusta a les platges del Remolar-Prat i la de cal Francès (Viladecans), per tal d'impedir l'accés de persones i gossos a l'espai dunar.

El manteniment d'aquests tancaments és imprescindible per impedir l'entrada de persones i animals domèstics en zones restringides i evitar les molèsties i depredació de la fauna protegida en les zones de nidificació.

Manteniment dels tancaments per a la pastura

Per tal de poder desenvolupar la pastura als Espais Naturals del Riu, a la Maresma de les Filipines i als Reguerons hi ha diferents tipus de tancaments que delimiten les zones de pastura, alguns amb fils de pastor elèctric i altres fixes amb tanca de fusta.

En el cas del tancament amb pastor elèctric el seu manteniment es costós, ja que necessita una revisió quasi diària, la sega de la vegetació del voltant i una reparació immediata per impedir la sortida del bestiar. El vent i la pluja poden provocar diversos incidents amb aquest tipus de tancament.

En el cas de la tanca de fusta, la inversió inicial de material i la seva instal·lació és més costosa, però el manteniment posterior és menor.

En el cas dels Reguerons, la instal·lació i el manteniment dels tancaments per al ramat dels cavalls el duu a terme el personal de la Hípica can Feliu, la qual té encomanada la pastura de l'espai.

Manteniment de canals

Per tal de regular la inundació dels prats humits i jonqueres dels espais naturals cal dur a terme el manteniment de la xarxa de canals que distribueixen l'aigua, en especial als Espais Naturals del Riu, on aquesta és molt extensa. Aquest manteniment es basa en el control de la vegetació aquàtica de la llera i el manteniment de les comportes de regulació del pas d'aigua.

Retirada de vegetació exòtica invasora

Hi ha gran quantitat d'espècies vegetals exòtiques amb caràcter invasor establertes als nostres espais naturals, en gairebé tots els hàbitats, que tenen un impacte negatiu en les comunitats vegetals i la fauna pròpia del Delta. Per això es fan campanyes d'eradicació en els espais més sensibles i on hi ha més presència, com són les pinedes litorals, els espais dunars de les platges i les zones ruderalitzades. Aquest esforç es centra en les espècies més problemàtiques, com ara el plomall de la Pampa (*Cortaderia selloana*), el lligabosc del japó (*Lonicera japonica*), el Seneci del Cap (*Senecio tamoides*), la Iuca (*Yucca*) o la Ungla de gat (*Carpobrotus sp.*) o la Onagra (*Oenothera biennis*) entre moltes altres.

Aquestes feines es fan de forma manual amb els Plans d'Ocupació i amb les empreses que fan voluntariat corporatiu als espais naturals del Delta. En el cas de Viladecans es va dur a terme una actuació molt contundent i efectiva d'arrencat de la vegetació exòtica amb maquinària als itineraris de la Maresma d les Filipines els anys 2016 i 2017.

Tota la matèria vegetal arrencada es porta a la deixalleria per al seu compostatge, per tal de no alterar les característiques del sòl dels espais protegits.

Manteniment del nou vial bicicletes i vianants de Passeig Marítim del Prat

El Pla d'Ocupació del Prat ha dut a terme, al llarg de l'any, el manteniment de la zona enjardinada del nou tram de carril-bici i vianants del passeig marítim de la platja del Prat. En aquest nou vial s'han fet plantacions arbustives amb planta autòctona i s'han excavat dues basses les quals tenen un manteniment molt intensiu els primers anys.

Manteniment d'espais periurbans o no protegits

Els Plans d'Ocupació també mantenen altres espais verds del municipi que no formen part de la Xarxa Natura 2000. En el cas del Prat, es centra en el passeig Marítim, la Bassa de l'Illa i la Bassa del Prat. En el cas de Viladecans, el Pla Ocupació manté diversos espais periurbans i escolars, així com la zona forestal del municipi.

Altres

Al llarg de l'any es duen a terme altres actuacions de manteniment o relacionades amb la conservació de la biodiversitat que impliquen poca dedicació, imprevistes o puntuals en el temps. Cal remarcar algunes com la construcció de plataformes de canya per afavorir la nidificació de les cames llargues a la bassa dels Reguerons, el tancament d'alguns rodals d'orquídies amb tanca metàl·lica per evitar la depredació del senglar o la construcció de pantalles d'ocultació amb canyes.

2.1.6.2 RESUM DE LES FEINES REALITZADES, CALENDARI I DEDICACIÓ

A la taula següent s'indiquen, a mode de resum, el tipus de feines i el nombre de jornades realitzades pels diferents equips de treball dels Plans d'Ocupació municipals, o pel personal del Consorci (en el cas de can Dimoni i la Murtra on no disposem del servei de plans d'ocupació). Cada jornada suposa un dia sencer de treball (7h). En el cas de feines que no ocupen tota una jornada, les sessions s'han agrupat per fer jornades completes, com és el cas de la neteja dels espais en que el nombre que es reflecteix a la taula pot semblar baix degut a que s'agrupen les sessions fins fer jornades complertes.

El nombre total de jornades realitzades al llarg de l'any 2018 han estat de 360. Al municipi del Prat s'ha fet 249 jornades, a Viladecans 93, a Sant Boi 14 i a Gavà 4. Aquesta taula no inclou la feina realitzada pel personal propi del Consorci (excepte el cas de Can Dimoni i la Murtra) ni la dels operaris o tècnics dels Ajuntaments.

Als quatre municipis l'àmbit d'actuació han estat els espais naturals protegits de la plana deltaica, tot i que als municipis del Prat i Viladecans també s'han fet actuacions en espais naturals periurbans.

FEINES DE MANTENIMENT REALITZADES AL PRAT DE LLOBREGAT

TIPUS DE FEINA	JORNADES SENCERES	ÈPOCA REALITZACIÓ
Manteniment d'itineraris	75	Tot l'any
Segues i desbrossats de canyissars, jonqueres, prats, illes i penínsules	43	Hivern, tardor, estiu
Manteniment de canals	18	Hivern i tardor
Manteniment dels equipaments (aguaites, miradors...) i la senyalització	14	Tot l'any
Creació i manteniment de tancaments (tanques perimetrals, delimitació itineraris i espais dunars etc.)	22	Hivern, estiu i tardor
Manteniment tancaments per a la pastura	12	Tot l'any
Manteniment nou vial bicis passeig marítim	49	Tot l'any
Altres	16	
NOMBRE TOTAL JORNADES	249	

El buidat de papereres, la neteja de l'àrea d'estada i del punt d'informació no estan inclosos.

FEINES DE MANTENIMENT REALITZADES A VILADECANS

TIPUS DE FEINA	JORNADES SENCERES	ÈPOCA REALITZACIÓ
Neteja i revisió del mobiliari i equipaments	17	Tot l'any
Manteniment d'itineraris, camins d'accés i senyalització	11	Tot l'any
Sega d'illes i prats inundables de maresma Filipines i prats orquídies	7	Estiu, tardor i hivern
Manteniment equipaments i senyalització	6	Tot l'any
Instal·lació palissada platja Cal Francès, manteniment tancament platges	34	Hivern i primavera
Eliminació de vegetació exòtica	9	Tardor i Hivern
Manteniment pastor elèctric prats orquídies	7	Tot l'any
Altres	2	
NOMBRE TOTAL JORNADES	93	

FEINES DE MANTENIMENT REALITZADES A SANT BOI DE LLOBREGAT

TIPUS DE FEINA	JORNADES SENCERES	ÈPOCA REALITZACIÓ
Neteja general espai i buidat papereres	7	Tot l'any (2cops /mes)
Manteniment d'itinerari, zona estada i miradors (sega i desbrossats)	7	Primavera, estiu, tardor
NOMBRE TOTAL JORNADES	14	

Cada setmana s'inspecciona tot l'espai per detectar les necessitats de manteniment

FEINES DE MANTENIMENT REALITZADES A GAVÀ

TIPUS DE FEINA	JORNADES SENCERES	ÈPOCA REALITZACIÓ
Neteja general del marge dret de la Murtra	4	tot l'any (segons les necessitats)
NOMBRE TOTAL JORNADES	4	

*Aquesta neteja s'ha fet per part del personal de Consorci i jornades Clean Up.
El manteniment integral de la zona d'ús públic del marge esquerre el fa l'AMB.*

2.1.7 SEGUIMENT DEL FUNCIONAMENT I DE LA QUALITAT DELS ECOSISTEMES AQUÀTICS

El seguiment de la qualitat dels ecosistemes aquàtics del Delta del Llobregat es fa en base a dos tipus d'indicadors: els fisicoquímics i els biològics.

Els fisicoquímics són un conjunt de paràmetres definidors de la qualitat de l'aigua (oxigen, nutrients, terbolesa, salinitat, clorofil·les, matèria orgànica...), els quals es venen monitoritzant regularment des de l'any 2007 en **25 masses d'aigua** (19 aiguamolls, 5 canals i el Riu) en el marc del Programa Integral de Control del Medi Aquàtic.

Els indicadors biològics que utilitzem es basen en la presència de plantes macròfites a les masses d'aigua (plantes aquàtiques totalment submergides), ja que són espècies que depenen totalment de la transparència, concentració de nutrients i recobriment d'algues filamentoses de la massa d'aigua, i per tant, són bons indicadors de la seva qualitat i estat tròfic. A més de la presència de les macròfites, aquest indicador també té en compte la presència d'animals herbívors exòtics (com la carpa i el cranc de riu americà) i de plantes aquàtiques exòtiques. Els indicadors biològics es mesuren des del 2009.

Disposem d'una sèrie de 10 anys de dades que ens permeten caracteritzar les masses d'aigua, determinar el seu estat ecològic, detectar on estan els problemes de qualitat més importants i proposar possibles mesures correctores.

En aquesta memòria es presenten les dades dels darrers 5 anys (2014-2018), es poden consultar les dades del període 2009-2013 en les memòries anteriors.

L'anàlisi de les mostres d'aigua per al control fisicoquímic el realitza el laboratori de l'empresa municipal Aigües del Prat, SA. La recollida de mostres i les anàlisis de camp les duu a terme el personal del Consorci.

En el cas del seguiment dels indicadors biològics, el duen a terme dos botànics experts, que van ser els que van posar a punt aquests indicadors per al Delta i els correlacionen amb els fisicoquímics per determinar l'estat ecològic de cada massa d'aigua (tal com determina la Directiva Marc de l'Aigua), el qual es calcula integrant els resultats dels dos tipus d'indicadors.

El Consorci fa el monitoratge d'altres indicadors de la qualitat dels ecosistemes aquàtics com són el seguiment de les aus aquàtiques nidificants i hivernants, els resultats dels quals s'expliquen a l'apartat de seguiment de la biodiversitat.

Els punts de mostreig fisicoquímics estan distribuïts pels quatre municipis que integren el Consorci, i són els següents: bassa de ca l'Arana, estany de cal Tet, bassa de cal Bitxot, canyissars de depuració del Riu, estany de la Ricarda (superfície i fondària), estany de la Magarola, estany del Remolar (superfície i fondària), bassa dels Pollancre, bassa dels Fartets, braç de la Vidala, riera de Sant Climent, estany de la Murtra, bassa dels Reguerons, bassa platja ca l'Arana, estany de la Roberta, bassa gran de can Dimoni, bassa de can Camins, bassa del Parc Litoral, canal de la Bunyola, canal de la Vidaleta, corredora de can Sabadell, canal de reposició del Sabogal, entrada aigua a estany Ricarda i Riu Llobregat (al pont de Mercabarna). La periodicitat de mostreig és trimestral.

En el moment d'agafar les mostres es mesuren al camp alguns paràmetres amb una sonda multiparamètrica YSI-556-MPS (temperatura, pH, conductivitat, oxigen, sòlids dissolts i potencial REDOX) a 25 cm de la superfície de l'aigua, i es mira l'aspecte de l'aigua i la cota del nivell de l'aigua en els casos que hi ha escala limnàmica.

Els indicadors biològics es calculen en **13 masses d'aigua**.

El laboratori d'Aigües del Prat analitza els següents paràmetres: amoni, nitrats, terbolesa, fòsfor total, fosfats, clorurs, matèries en suspensió, clorofil·les a,b i c i *Escherichia coli* (indicador de contaminació fecal).

A continuació es presenten els resultats per al 2018 dels indicadors fisicoquímics (FQ en endavant) i biològics (BIO en endavant) i la valoració de l'estat ecològic, a les masses d'aigua on es calculen els dos tipus d'indicadors.

La valoració dels indicadors BIO es fa en base als següents aspectes:

- ▶ Tipus de vegetació (presència de plantes macròfites, algues filamentoses o sense vegetació submergida)
- ▶ Diversitat: nombre d'espècies de macròfites
- ▶ Abundància: percentatge de recobriment de la làmina d'aigua per part de les macròfites
- ▶ Plantes introduïdes: referent al nombre d'espècies de flora exòtiques
- ▶ Herbívors introduïts: referent al nombre d'espècies de fauna herbívora exòtica

En el cas dels indicadors FQ la valoració es fa en base a la mitjana dels quatre mostratges que es fan al llarg de l'any (febrer, maig, agost i novembre), dels següents paràmetres:

- ▶ **Matèries en suspensió (MES):** és una mesura de la torbiditat de l'aigua i dels sòlids dissolts a l'aigua.
- ▶ **Amoni:** és un compost nitrogenat que presenta toxicitat per a la fauna aquàtica a baixes concentracions.
- ▶ **Nitrat:** un altre compost nitrogenat indicador de la concentració de nutrients de l'aigua per als vegetals, i per tant, del grau d'eutrofització.
- ▶ **Fòsfor total:** indicador de la concentració de nutrients de l'aigua, i per tant, del grau d'eutrofització. És un factor limitant a les masses d'aigua, pel que petites variacions de la seva concentració provoquen importants canvis en l'ecosistema aquàtic.
- ▶ **Fosfats:** és la forma del fòsfor assimilable per les plantes i algues.
- ▶ **Clorofil·la a:** mesura indirecta de la concentració de fitoplàncton de l'aigua, relacionat també amb el grau d'eutrofia de la massa d'aigua.

Els límits de valors de cada paràmetre per tal de valorar els indicadors FQ i BIO són els següents, en base a 5 categories de qualitat:

	MOLT BO		BO		MODERAT		DOLENT		MOLT DOLENT			
INDICADORS FQ												
Fòsfor total TP (µg/l)	0		30		50		100		150			
Fosfats (mg/l)	0		0,1		0,5		1		2			
Clorofil·la a (µg/l)	0		10		20		30		50			
Nitrats N-NO ₃ (mg/l)	0		0,4		0,6		1,2		1,8			
Amoni N-NH ₄ ⁺ (mg/l)	0		0,12		0,18		0,36		0,54			
Terbolesa (M.E.S. mg/l)	0		25		35		50		100			
INDICADORS BIO												
Tipus de vegetació	Caròfits			Caròfits			Nimfèids			Indistint		Absència
Diversitat (nº esp.)	> 7			> 7			6 - 3			2 – 1		0
Abundància (recob.)	10-70%			10-70%			> 70%			< 10%		0
Plantes introduïdes	Absència			Absència			Puntual			Extens		Extens
Herbívors introduïts	Absència			Absència			1 espècie			2 espècies		2 espècies

Taula 1. Límits de cada paràmetre per a la valoració dels indicadors BIO i FQ

L'avaluació dels indicadors es fa amb un valor numèric segons el seu nivell de qualitat particular. La mitjana dels cinc valors numèrics ens donarà la puntuació dels indicadors fisicoquímics i dels indicadors biològics.

VALORACIÓ DE CADA PARÀMETRE		VALORACIÓ DE CADA INDICADOR	
Nivell de qualitat	Puntuació	Puntuació	Valoració general
Molt bo	4	$\geq 3,5$	Molt bo
Bo	3	$> 2,5 - 3,4$	Bo
Moderat	2	$> 1,5 - 2,5$	Moderat
Dolent	1	$> 0,5 - 1,5$	Dolent
Molt dolent	0	$\leq 0,5$	Molt dolent

Taula 2. Avaluació dels indicadors segons el valor numèric

Finalment, l'avaluació de l'estat ecològic general de cada massa d'aigua es fa creuant la valoració dels dos tipus d'indicadors, on tenen més pes els indicadors biològics, i el resultat es presenta en la taula següent:

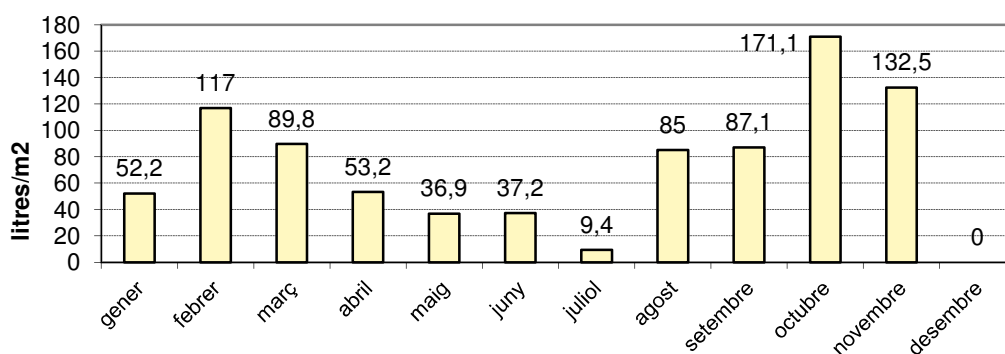
ESTAT ECOLÒGIC GENERAL		VALORACIÓ INDICADORS FÍSICOQUÍMICS				
		Molt bo	Bo	Moderat	Dolent	Molt dolent
VALORACIÓ INDICADORS BIOLÒGICS	Molt bo	Molt bo	Molt bo	Bo	Moderat	Moderat
	Bo	Bo	Bo	Moderat	Moderat	Moderat
	Moderat	Moderat	Moderat	Moderat	Moderat	Moderat
	Dolent	Dolent	Dolent	Dolent	Dolent	Dolent
	Molt dolent	Molt dolent	Molt dolent	Molt dolent	Molt dolent	Molt dolent

Taula 3. Valoració de l'Estat Ecològic de les masses d'aigua

La qualitat de l'aigua de les masses d'aigua està directament relacionada amb la Pluviometria, tant pel volum de precipitació com la seva distribució en el temps.

El 2018 ha estat un any molt humit, amb una precipitació total de 871,4 l/m² (estació del Prat de Llobregat. *ruralcat.gencat.cat*), valor que és més del doble del registrat els darrers tres anys. Aquest elevat valor es deu, sobretot, a la alta precipitació dels mesos d'octubre (171,1) i de novembre (132,5), en que va ploure el 35% de la pluja de tot l'any.

A la taula 4 es representa la pluja acumulada mensual.



Taula 4. Pluviometria al municipi del Prat, any 2018 (font: Servei Meteorològic de Catalunya)

Estany de cal Tet

L'estany de cal Tet és una de les principals masses d'aigua del delta del Llobregat, tant per la seva superfície (15 ha) com per la important biodiversitat que acull, en especial pel que fa a les poblacions hivernants i nidificants d'aus aquàtiques.

Aquest estany va patir un procés d'eutrofització creixent des de la seva creació (any 2002) que va culminar a finals del 2007, en que van desaparèixer la totalitat d'herbassars submergits de macròfits i l'aigua va esdevenir molt tèrbola

per l'elevada concentració de fitoplàncton, a causa de l'aportació a l'estany d'aigua del tractament terciari de l'EDAR. Al 2011 es va tancar l'entrada d'aigua regenerada de l'EDAR a l'estany fet que va permetre la recuperació dels prats de macròfits (només amb una espècie) i que l'estany sortís de la fase fosca.

Hi ha un punt de mostreig Físicoquímico (FQ) i 8 punts de mostreig biològic.

S'han detectat dues espècies de macròfits, *Potamogeton pectinatus*, present a tots els punts de mostratge amb un recobriment mitjà del 81% i l'alga caròfita *Nitella hyalina*, en un sol punt. Els resultats dels dos tipus d'indicadors (biològics i físicoquímics) i la valoració de l'estat ecològic es representen a la taula 5.

		2014	2015	2016	2017	2018
Tipus de vegetació	Valor	Indistint (+27,5% filamentoses)	Elodeids (11% algues)	Elodeids (32,5% filamentoses)	Elodeids (4% filamentoses)	Elodeids (13% filamentoses)
	Categoria	1	2	1	2	2
Diversitat	Valor	1	1	2	2	2
	Categoria	1	1	1	1	1
Abundància	Valor	48,3	74,0	85	87	81
	Categoria	2	4	4	4	4
Plantes introduïdes	Valor	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent
	Categoria	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Herbívoros introduïts	Valor	2 sp.	2 sp.	2 sp.	2 sp	2 sp
	Categoria	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
VALORACIÓ BIO		1,6	2,2	2	2,2	2,2
M.E.S (mg/l)	Valor	25,0	58,8	23,8	83,5	80,2
	Categoria	4	1	4	1	1
Amoni (mg/l)	Valor	0,04	0,05	0,14	0,04	0,04
	Categoria	4	4	3	4	4
Nitrats (mg/l)	Valor	0,70	0,78	2,9	0,7	0,7
	Categoria	2	2	0	2	2
P Total (ug/l)	Valor	87,5	212,5	105	395	225
	Categoria	2	0	1	0	0
Clorofil·la a (ug/l)	Valor	2,3	56,4	7,9	7,4	12,1
	Categoria	4	4	4	4	3
VALORACIÓ FQ		3,2	2,2	2,4	2,2	2,0
ESTAT ECOLÒGIC		MODERAT	MODERAT	MODERAT	MODERAT	MODERAT

Taula 5. Valoració dels indicadors BIO i FQ i determinació de l'Estat Ecològic de l'estany de cal Tet (sèrie 2014-2018)

A la taula 5, es pot veure que la **valoració biològica** és manté com a **moderada**, i és així des de l'any 2014, ja que no hi ha canvis en la diversitat de macròfits ni en el recobriment de les filamentoses. Enguany, a banda del *Potamogeton pectinatus* també s'ha trobat una petita població (5% recobriment) del caròfit *Nitella hyalina* en un punt de l'estany, però que no fa millorar el valor de l'indicador. El recobriment d'algues filamentoses ha estat similar a l'any anterior.

La **valoració físicoquímica** és manté en el rang dels darrers quatre anys, i és **moderada**. Tot i no canviar de categoria ha empitjorat lleugerament la seva

puntuació respecte l'any anterior, a causa de l'increment moderat en la concentració de clorofil·la.

L'**estat ecològic**, que pondera aquests dos indicadors segueix sent Moderat, igual que els anys anteriors.

Bassa de la platja de ca l'Arana

Aquesta bassa d'aigües permanents està situada al bell mig de la platja i, com és lògic, té una gran influència marina que provoca unes condicions de salinitat úniques als aiguamolls del delta del Llobregat, amb una mitjana enguany de 51.000 uS/cm. Així doncs, és una bassa hiperhalina. Les aigües estan ben oxigenades i en ser somera no presenta anòxia al fons.

Està en un sector del litoral amb una important regressió, que provoca un procés de colmatació progressiu de la bassa a revertir. En casos de pluges intenses la bassa rep la influència de l'aigua contaminada del sistema unitari que aboca pel canal de la Bunyola i pel Riu al mar, a través de les onades que entren a la bassa.

Es fa un punt de mostreig FQ i 2 punts de BIO.

Els resultats dels dos tipus d'indicadors (biològics i fisicoquímics) i la valoració de l'estat ecològic es representen a la taula 6.

		2014	2015	2016	2017	2018
Tipus de vegetació	Valor	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent
	Categoria	0	0	0	0	0
Diversitat	Valor	0	0	0	0	0
	Categoria	0	0	0	0	0
Abundància	Valor	0	0	0	0	0
	Categoria	0	0	0	0	0
Plantes introduïdes	Valor	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent
	Categoria	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Herbívors introduïts	Valor	0 sp	0 sp	0 sp	0 sp	0 sp
	Categoria	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
VALORACIÓ BIO		1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
M.E.S (mg/l)	Valor	19,5	33,7	23,8	21,8	17
	Categoria	4	3	4	4	4
Amoni (mg/l)	Valor	0,04	0,05	0,1	0,68	0,05
	Categoria	4	4	4	0	4
Nitrats (mg/l)	Valor	1,1	3,4	4,2	3,95	2,25
	Categoria	2	0	0	0	0
P Total (ug/l)	Valor	130,0	156,7	157,5	270	112
	Categoria	1	0	0	0	1
Clorofil·la a (ug/l)	Valor	8,1	3,8	1,7	2,3	1,5
	Categoria	4	4	4	4	4
VALORACIÓ FQ		3,00	2,20	2,4	1,6	2,6
ESTAT ECOLÒGIC		DOLENT	DOLENT	DOLENT	DOLENT	DOLENT

Taula 6. Valoració dels indicadors BIO i FQ i determinació de l'Estat Ecològic de la bassa de la platja de ca l'Arana. (sèrie 2014-2018)

La **valoració biològica** d'aquesta bassa es manté invariable des de que es va iniciar el seguiment, amb una categoria de **dolenta**. Això es degut a l'absència de plantes aquàtiques submergides, de fet no s'han observat mai des de que es va construir la platja de ca l'Arana i aquesta bassa. Les condicions fisicoquímiques i de transparència de l'aigua en teoria permeten el creixement de plantes submergides, pel que no hi ha explicació aparent. La no presència de plantes ni herbívors exòtics fa que la qualitat no sigui inferior.

Al 2015 es va replantejar els macròfits com a indicador, donat que no semblava el més adequat per a aquesta bassa hiperhalina. Per això es va aplicar un indicador basat en les algues *diatomees* (algues unicel·lulars que són bons bioindicadors donat que són molt sensibles als canvis de la qualitat de l'aigua i de les condicions ambientals). El resultat va ser la predominança gairebé total (94%) d'una espècie de diatomea, característica d'aigües salabroses que suporta aigües eutròfiques i els indicadors de diatomees donaven una valoració entre deficient i dolenta, donant un resultat similar al de macròfits.

La **valoració fisicoquímica** ha millorat sensiblement enguany, arribant a la categoria de **bona**. Això es deu per un costat a la disminució de la concentració d'amoni, que es 14 cops inferior i es situa al límit de detecció de l'aparell de mesura, i a la baixada de la concentració mitjana de fòsfor total, que és la meitat de l'any anterior tot i que encara seria indicadora d'aigües eutròfiques.

Tal com s'esmentava, atès que no hi ha cap canal que desguassi a aquesta bassa, sembla clar que aquesta contaminació orgànica prové de les descàrregues a mar del canal de la Bunyola i del Riu Llobregat.

L'**estat ecològic** es manté invariable en la categoria de **Dolent**, tot i la valoració de bona de la qualitat FQ, a causa de la baixa valoració dels indicadors biològics.

Estany de la Magarola

Aquest estany litoral té actualment una superfície molt reduïda i poca fondària, però originàriament va ser una llacuna formada com a braç abandonat del Llobregat a l'igual que la resta d'estanys naturals, que va ser parcialment tapada amb terres a mitjans del segle XX per guanyar terrenys per a l'agricultura. En els últims anys la regressió de la línia de costa del Delta, agreujada per la construcció del dic sud del Port de Barcelona, està provocant la colmatació lenta però progressiva de la cubeta de l'estany per l'entrada de sorra de la platja, que cal frenar per evitar que acabi desapareixent per la regressió de la platja. En dues ocasions s'ha retirat la llengua de sorra que estava envaint la cubeta.

La Magarola, igual que la bassa de la platja Arana, és una llacuna hiperhalina, amb una mitjana enguany de 30.000 uS/cm, amb màxims de salinitat durant el període d'estiatge.

Es fa un punt de mostreig FQ i 2 punts de BIO.

Els resultats dels dos tipus d'indicadors (biològics i fisicoquímics) i la valoració de l'estat ecològic es representen a la taula 7.

		2014	2015	2016	2017	2018
Tipus de vegetació	Valor	Nimfeids	Elodeids	Elodeids	Elodeids	Elodeids
	Categoria	2	2	2	2	2
Diversitat	Valor	1	1	1	1	1
	Categoria	1	1	1	1	1
Abundància	Valor	Presència	5%	5%	1-5%	5%
	Categoria	0	1	1	1	1
Plantes introduïdes	Valor	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent
	Categoria	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Herbívors introduïts	Valor	0 sp	Absent	Absent	Absent	Absent
	Categoria	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
VALORACIÓ BIO		2,0	2,2	2,2	2,2	2,2
M.E.S (mg/l)	Valor	29,5	29,3	18,3	27,3	12,3
	Categoria	3	3	4	3	4
Amoni (mg/l)	Valor	0,2	0,16	0,32	0,12	0,13
	Categoria	2	3	2	3	3
Nitrats (mg/l)	Valor	2,3	1,23	3,6	2,3	2,1
	Categoria	0	1	0	0	0
P Total (ug/l)	Valor	137,5	122,5	92,5	92,5	93,3
	Categoria	1	1	2	2	2
Clorofil·la a (ug/l)	Valor	1,8	0,66	3,6	1,15	2,9
	Categoria	4	4	4	4	4
VALORACIÓ FQ		2,2	2,4	2,4	2,4	2,6
ESTAT ECOLÒGIC		MODERAT	MODERAT	MODERAT	MODERAT	MODERAT

Taula 7. Valoració dels indicadors BIO i FQ i determinació de l'Estat Ecològic de l'estany de la Magarola (sèrie 2014-2018)

La **valoració biològica** es manté com a **moderada**, igual que en anys anteriors, gràcies a la presència del macròfit *Ruppia maritima*, tot i que el recobriment es molt baix (5%) i amb mates poc desenvolupades que no arriben a la superfície de l'aigua, fet que es dona des del 2014. S'ha mesurat un recobriment d'algues filamentosos d'un 20%, i no es veu presència de flora i fauna aquàtiques exòtiques.

La **valoració fisicoquímica** es manté com **moderada**, igual que els darrers anys, tot i que hi ha una lleugera millora a causa de la disminució a la meitat del valor mitjà de les matèries en suspensió (MES), un indicador de la terbolesa de l'aigua. La concentració de nutrients es manté pràcticament invariable i la de clorofil·la a continua indicant una qualitat molt bona per a aquest paràmetre.

L'**estat ecològic** es manté com a **moderat**.

Estany de la Roberta

Aquest petit estany, que formava part del sistema de basses de l'antic Club de Golf del Prat, va experimentar una important transformació en la seva morfologia i règim hídric amb les obres d'ampliació de l'Aeroport en que es va fer una actuació d'ampliació de la cubeta, naturalització dels marges, es va instal·lar una estació de bombament d'aigües freàtiques de l'Aeroport al costat i es va aturar l'entrada d'aigua dolça d'escorrentia del Golf quan era actiu.

Actualment només rep les aigües de l'aqüífer superficial i de l'escorrentia del reg de les restes dels greens de l'antic Golf, ja que l'estació de bombament d'aigües de l'Aeroport aboca directament a la línia de costa.

La conductivitat d'aquest estany varia al llarg de l'any segons el règim de pluges i d'intrusió de la falca salina a l'aqüífer superficial, enguany s'ha mogut entre els 8.000 i els 40.000 microS/cm. És per tant, un estany polihalí, però amb menor influència marina que les dues anteriors. Si mirem l'evolució d'aquest paràmetre des de que es fa el seguiment, es pot veure un increment lent però progressiu des del 2014 fins l'actualitat, pel que l'estany s'està salinitzant.

Es fa un punt de mostreig FQ i 4 punts de BIO.

Els resultats dels dos tipus d'indicadors (biològics i fisicoquímics) i la valoració de l'estat ecològic es representen a la taula 8.

		2014	2015	2016	2017	2018
Tipus de vegetació	Valor	Nimfeïds	Elodèïds	Absent	Absent	Absent
	Categoria	2	2	0	0	0
Diversitat	Valor	3	2	0	0	0
	Categoria	2	1	0	0	0
Abundància	Valor	46%	5%	0	0	0
	Categoria	2	1	0	0	0
Plantes introduïdes	Valor	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent
	Categoria	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Herbívors introduïts	Valor	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent
	Categoria	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
VALORACIÓ BIO		2,6	2,2	1,4	1,4	1,4
M.E.S (mg/l)	Valor	27,3	27,5	12,75	16	13,3
	Categoria	3	3	4	4	4
Amoni (mg/l)	Valor	0,16	0,12	0,09	0,23	0,04
	Categoria	3	4	4	2	4
Nitrats (mg/l)	Valor	0,75	1,4	1,48	0,88	1,25
	Categoria	2	1	1	2	1
P Total (ug/l)	Valor	105,0	80	77,5	72,5	80
	Categoria	1	2	2	2	2
Clorofil·la a (ug/l)	Valor	1,2	0,67	0,66	0,93	1,1
	Categoria	4	4	4	4	4
VALORACIÓ FQ		2,60	2,8	3,0	2,8	3
ESTAT ECOLÒGIC		BO	MODERAT	DOLENT	DOLENT	DOLENT

Taula 8. Valoració dels indicadors BIO i FQ i determinació de l'Estat Ecològic de l'estany de la Roberta (sèrie 2014-2018)

La valoració biològica ha empitjorat des de fa 3 anys, ja que han desaparegut les poblacions de macròfits, les quals eren habituals i s'havien registrat fins a 3 espècies. Del 2014 al 2015 es va observar una important disminució del recobriment fins a un testimonial 5%, que ja no s'ha observat en els anys posteriors. Tampoc s'han observat algues filamentoses ni la presència de peixos. Per tant té una categoria de **dolenta**.

A diferència de l'any passat, s'han trobat peus vius de dues espècies de plantes aquàtiques (*Scirpus litoralis* i *Scirpus maritimus*) i dos peus testimonials de *Ruppia maritima* fora d'inventari, el que sembla una petita millora que caldrà observar els anys següents.

Atès que l'aigua es conserva amb baixa turbulència i concentració de nutrients moderada i no hi ha la presència de fauna herbívora no es veu una causa clara a la desaparició dels macròfits. Els rangs de salinitat registrats, tot i augmentar any rere any, són compatibles amb la presència de les espècies del gènere *Ruppia* que poblaven de forma habitual aquesta bassa.

La valoració fisicoquímica es manté igual que l'any anterior en la categoria **Bona**, amb un lleuger ascens del seu valor. Cal destacar la millora del paràmetre amoní que passa a Molt Bo i el lleuger empitjorament dels nitrats que baixen la seva valoració a Dolent. Des de l'any 2009 la Valoració FQ ha oscil·lat entre les categories de Moderat i Bo.

L'estat ecològic es manté com a **Dolent**, igual que els darrers anys a causa de l'empitjorament de la valoració biològica.

Bassa dels Pollancre (Maresma de les Filipines)

La maresma de les Filipines té una extensió d'unes 70 ha i està rodejada pel braç de la Vidala de l'estany del Remolar i les instal·lacions de l'Aeroport. Com a tota maresma és un espai pla i amb un grau d'inundació variable en funció de la pluviometria, l'evapotranspiració i el desbordament de l'estany del Remolar quan aquest es taponi a la desembocadura. Hi trobem 3 basses d'aigües permanents (Pollancre, Fartets i del Pi). En cas de pluges pot entrar aigua derivada de la corredora de can Sabadell cap a la part superior de la Maresma, i aquesta aigua pot baixar fins a la bassa dels Pollancre.

Aquesta bassa és d'aigües permanents, ja que està connectada amb l'aqüífer superficial, tot i que en episodis de fort estiatge queda molt reduïda i es donen episodis d'anòxia i mortalitat de peixos a causa de la manca de renovació i la

forta càrrega de nutrients acumulada. En episodis del pluges, en que puja el nivell de l'estany del Remolar i les onades taponen la seva desembocadura, es produeix l'entrada d'aigua del Remolar cap a la maresma en la part més baixa que coincideix amb la bassa dels Pollancre, aquesta entrada és una elevada font de nutrients. La conductivitat mitjana enregistrada enguany ha estat de 9.300 uS/cm, que indica aigües de salinitat moderada, amb un mínim al novembre a causa de les fortes pluges.

Es fa un punt de mostreig FQ i un punt de BIO.

Els resultats dels dos tipus d'indicadors i la valoració de l'estat ecològic es representen a la taula 9.

		2014	2015	2016	2017	2018
Tipus de vegetació	Valor	Absent	Absent	Absent (100% filamentosas)	Absent	Absent
	Categoria	0	0	0	0	0
Diversitat	Valor	0	0	0	0	0
	Categoria	0	0	0	0	0
Abundància	Valor	0	0	0	0	0
	Categoria	0	0	0	0	0
Plantes introduïdes	Valor	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent
	Categoria	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Herbívors introduïts	Valor	2sp.	2 sp.	2 sp.	2 sp.	2 sp.
	Categoria	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
VALORACIÓ BIO		0,80	0,80	0,80	0,8	0,8
M.E.S (mg/l)	Valor	37,3	57,0	84,25	40,25	60,5
	Categoria	2	1	1	2	1
Amoni (mg/l)	Valor	0,14	0,73	0,25	0,13	0,82
	Categoria	3	0	2	3	0
Nitrats (mg/l)	Valor	0,93	0,63	1,2	1,18	1,27
	Categoria	2	2	2	2	1
P Total (ug/l)	Valor	360,0	465	647,5	550	710
	Categoria	0	0	0	0	0
Clorofil·la a (ug/l)	Valor	16,37	19,02	12,29	7,74	59,36
	Categoria	3	3	3	4	0
VALORACIÓ FQ		2,00	1,2	1,6	2,2	0,4
ESTAT ECOLÒGIC		DOLENT	DOLENT	DOLENT	DOLENT	DOLENT

Taula 9. Valoració dels indicadors BIO i FQ i determinació de l'Estat Ecològic de la bassa dels Pollancre (sèrie 2014-2018).

La **valoració biològica** de la bassa dels Pollancre es manté com a **Dolenta** des de l'any 2009, invariable en tots els paràmetres que es consideren.

La **valoració fisicoquímica** entre els anys 2014 i 2018 fluctua entre Moderat i Dolent, però l'any 2018 empitjora fins a **molt dolenta**. Respecte l'any 2017, hi ha un empitjorament de tots els paràmetres fisicoquímics. Com es pot veure a la taula 9, el mostreig del mes de juliol registre un pic en els valors de qualitat com a molt dolents en alguns casos.

L'estat ecològic es manté **Dolent**.

Riera de Sant Climent

El tram final de la riera de Sant Climent, entre la C-31 i el mar, va ser excavat i eixamplat per millorar la seva capacitat de drenatge al mar, el que va provocar la connexió amb l'aqüífer superficial com la resta de llacunes litorals del Delta. Gràcies a això, aquest tram té una inundació permanent amb oscil·lacions de nivell segons la pluviometria, la comunicació amb el mar i l'equilibri amb l'aqüífer. A banda de l'escorrentia del mateix curs de la Riera també rep aportacions d'aigua de les corredores de can Sabadell i de les Quadres, a través d'uns cargols d'Arquímedes, que els pagesos posen en funcionament en períodes de pluges intenses. Aquestes corredores aporten grans quantitats de nutrients a la riera de Sant Climent en episodis de pluges.

És una massa d'aigua amb variacions de la conductivitat molt grans segons la influència de la pluja i l'escorrentia o l'aigua marina (mínim de 3.400 i màxim de 45.000). El 2018 la conductivitat ha estat molt estable, amb una mitjana de 7.400 uS/cm.

Es fa un punt de mostreig FQ i un transecte longitudinal amb 50 punts de mostreig BIO.

Els resultats dels dos tipus d'indicadors i la valoració de l'estat ecològic es representen a la taula 10.

		2014	2015	2016	2017	2018
Tipus de vegetació	Valor	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent
	Categoria	0	0	0	0	0
Diversitat	Valor	0	0	0	0	0
	Categoria	0	0	0	0	0
Abundància	Valor	0	0	0	0	0
	Categoria	0	0	0	0	0
Plantes introduïdes	Valor	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent
	Categoria	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Herbívors introduïts	Valor	2sp.	2sp.	2sp.	2sp.	2 sp.
	Categoria	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
VALORACIÓ BIO		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
M.E.S (mg/l)	Valor	24,67	25,75	67,75	25,25	30
	Categoria	4	3	1	3	3
Amoni (mg/l)	Valor	0,25	0,38	0,52	0,04	0,07
	Categoria	2	1	0	4	4
Nitrats (mg/l)	Valor	3,0	2,68	5,88	1,03	1,33
	Categoria	0	0	0	2	1
P Total (ug/l)	Valor	330,0	410	642,5	285	485
	Categoria	0	0	0	0	0
Clorofil·la a (ug/l)	Valor	4,38	9,09	32,25	3,08	8,96
	Categoria	4	4	1	4	4
VALORACIÓ FQ		2,00	1,6	0,4	2,6	2,4
ESTAT ECOLÒGIC		DOLENT	DOLENT	DOLENT	DOLENT	DOLENT

Taula 10. Valoració dels indicadors BIO i FQ i determinació de l'Estat Ecològic de la riera de Sant Climent (sèrie 2014-2018)

La **valoració biològica** és **dolenta**, igual que els anys anteriors, degut a que no s'han trobat macròfits i hi ha poblacions de les 2 espècies d'herbívors introduïts (carpa i cranc de riu americà). Des del 2012 no s'han trobat macròfits a la Riera.

La **valoració fisicoquímica** l'any 2018 és **moderada** i ha empitjorat respecte a l'any anterior que va arribar a la categoria de bona. Es registra un empitjorament significatiu en el cas del fòsfor total, que duplica la seva concentració respecte l'any anterior, i la clorofil·la a que triplica el valor mitjà, tot i que encara són valors molt baixos. En el cas del fòsfor, el valor mitjà registrat (485 ug/l) triplica el llindar de categoria molt dolenta, pel que la seva concentració és molt elevada, sobretot al mes de juliol en que hi ha un pic de 780 ug/l.

L'**estat ecològic** de la riera es manté invariable en **Dolent**.

Bassa dels Reguerons

La bassa dels Reguerons és una petita massa d'aigua interior (0,7 ha) i molt somera, d'origen artificial, situada al bell mig de la plana agrícola de Viladecans. Està vorejada de jonqueres i canyissars conformant un espai natural protegit d'unes 30 ha de superfície. Tot i que està a 2,8 Km del mar, té una conductivitat molt elevada que augmenta any rere any, arribant a situacions d'hipersalinitat en períodes secs. El 2018 la conductivitat mitjana ha estat de 25.200 uS/cm, amb un màxim de 50.100 uS/cm al mes de juliol a causa de la concentració de sals per l'estiatge.

Tot l'espai va estar conreat, amb agricultura de regadiu, fins a finals dels anys 70, en que es va abandonar l'agricultura i va començar el procés de re naturalització.

No rep l'aportació d'aigües superficials de forma directa, però té entrada de nutrients i salinitat a través de l'aquífer superficial.

Es fa un punt de mostreig FQ i dos punts de BIO.

Els resultats dels dos tipus d'indicadors i la valoració de l'estat ecològic es representen a la taula 11.

		2014	2015	2016	2017	2018
Tipus de vegetació	Valor	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent
	Categoria	0	0	0	0	0
Diversitat	Valor	0	0	0	0	0
	Categoria	0	0	0	0	0
Abundància	Valor	0	0	0	0	0
	Categoria	0	0	0	0	0
Plantes introduïdes	Valor	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent
	Categoria	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Herbívors introduïts	Valor	2sp.	2sp.	2sp.	2sp.	2 sp.
	Categoria	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
VALORACIÓ BIO		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
M.E.S (mg/l)	Valor	234,0	1917	622,5	285,0	222,5
	Categoria	0	0	0	0	0
Amoni (mg/l)	Valor	0,04	0,06	0,16	0,28	0,05
	Categoria	4	4	3	2	4
Nitrats (mg/l)	Valor	0,55	1,65	1,55	1,78	1,73
	Categoria	3	1	1	1	1
P Total (ug/l)	Valor	1682,5	4105	942,5	1750	1412,5
	Categoria	0	0	0	0	0
Clorofil·la a (ug/l)	Valor	11,97	21,42	107,71	10,14	19,9
	Categoria	3	2	0	3	3
VALORACIÓ FQ		2,00	1,4	0,8	1,2	1,6
ESTAT ECOLÒGIC		DOLENT	DOLENT	DOLENT	DOLENT	DOLENT

Taula 11. Valoració dels indicadors BIO i FQ i determinació de l'Estat Ecològic de la bassa dels Reguerons (sèrie 2014-2018)

La **valoració biològica** es manté en **Dolenta** des de l'any 2009, invariable en tots els paràmetres que es consideren. Enguany tampoc s'ha trobat cap macròfit ni alga filamentosa.

La **valoració fisicoquímica** en els darrers anys fluctua entre Moderat i Dolent. L'any 2018 es valora com a **Moderada** a causa de la important disminució de la concentració d'amoni fins a valors mínims. Els paràmetres del fòsfor total i M.E.S mantenen sempre un nivell de qualitat molt dolent. En el cas del fòsfor, el valor mitjà multiplica per 9 el llindar de classificació d'aigües de qualitat molt dolenta, pel que aquests nivells només poden ser deguts a la contaminació de l'aquífer superficial.

L'estat ecològic es manté des de l'inici del seguiment al 2009 en **Dolent**.

Estany de la Ricarda

L'estany de la Ricarda és la massa d'aigua del Delta d'origen natural menys alterada des del punt de vista morfològic. Està vorejat de comunitats vegetals molt valuoses i en bon estat de conservació (jonqueres, canyissars, mansegars,

pinada litoral) i amb la presència d'una espècie vegetal catalogada en perill d'extinció a Catalunya (la trencadalla).

Amb l'ampliació de l'Aeroport es va alterar greument el seu règim hídic, en eliminar-ne les aportacions d'aigua superficial de la plana agrícola (pluvial i excedent de reg) que drenaven a l'estany. Des d'aleshores s'han fet aportacions d'aigua mitjançant pous i aigua regenerada de l'EDAR, però sempre han estat inferiors als cabals originals i han provocat una disminució de la taxa de renovació de l'aigua, fet que ha contribuït al seu confinament i menor comunicació amb el mar.

L'any 2014 AENA, com a responsable de l'alteració del règim hídic de l'estany, va executar un projecte per aportar aigua dolça a l'estany des de les instal·lacions de l'Aeroport, mitjançant un pou que bomba aigua del canal pluvial perimetral i dos pous de l'aquífer profund (en cas que no hagi nivell al canal perimetral), amb un cabal equivalent al que aportaven els cursos d'aigua que desembocaven a l'estany. Des del Consorci vam plantejar la necessitat de mantenir el nivell de l'estany adequat en cada moment, incrementar la taxa de renovació de l'aigua i permetre la comunicació de l'estany amb el mar de forma periòdica, per permetre el moviment dels peixos. Aquesta aportació es va iniciar el juliol de 2014 i es manté de forma permanent des d'aquesta data, amb una aportació mitjana de 700 m³/dia.

Paral·lelament es va fer gestions amb la Direcció del Canal de la Dreta per poder derivar aigua del final de la línia de reg (derivació del canal de la Dreta cap al camí de València) cap a la pluvial que aboca a l'estany. Aquesta entrada es fa en horari nocturn, quan els pagesos no estan regant.

Les elevades pluges del mes de febrer (117 l/m²) van permetre pujar el nivell de l'estany fins a un punt que el 8 de març es va poder obrir la gola amb una excavadora, però a causa de l'onatge el desguàs a mar de l'estany va durar poques hores.

El fet que la Ricarda estigui dins una propietat privada dificulta el seu seguiment, per això no es calculen els indicadors biològics en aquest estany, i només es monitoritzen els FQ, amb dos punts de mostratge, un a la capçalera (embarcader) i l'altre a la desembocadura. Tot i no fer-se el seguiment específic dels biològics, si que es fa una revisió visual de la superfície de l'estany cada cop que es visita i no s'han detectat en els últims anys la presència de macròfits, fet que encaixa amb el seu elevat grau d'hipereutrofia.

Els resultats dels indicadors FQ és el següent:

		2014	2015	2016	2017	2018
Conductivitat		8000,6	6596	4380	10353	3933
M.E.S (mg/l)	Valor	42,8	25,6	33,63	20,25	27,3
	Categoria	2	3	3	4	3
Amoni (mg/l)	Valor	0,1	0,09	0,31	0,15	0,53
	Categoria	4	4	2	3	1
Nitrats (mg/l)	Valor	0,8	0,63	1,66	1,49	0,73
	Categoria	2	2	1	1	2
P Total (ug/l)	Valor	371,8	220	171,25	107,5	350
	Categoria	0	0	0	1	0
Clorofil·la a (ug/l)	Valor	16,4	10,3	5,69	5,5	14,5
	Categoria	3	3	4	4	3
VALORACIÓ FQ		2,20	2,4	2,0	2,6	1,8
		MODERAT	MODERAT	MODERAT	BO	MODERAT

Taula 22. Avaluació històrica de la valoració fisicoquímica de l'estany de la Ricarda (Anys 2014-2018)

La **valoració fisicoquímica** ha millorat empitjorat respecte l'any anterior en que es va assolir una bona qualitat, tornant a la categoria de **moderada**. Els paràmetres que han empitjorat són l'amoni, que ha triplicat el valor arribant a 0,5 mg/l que ja es tòxic per a alguns organismes aquàtics, els valors elevats s'han enregistrat aprop de l'embarcader. El fòsfor total que també ha triplicat el valor mitjà i el lllindar d'aigües de qualitat molt dolenta. Si ho mirem per estacions, veiem que són les mostres de juliol que presenten un pic de concentració que fa pujar tant la mitjana, amb valor de 700 a l'embarcader i 1.300 ug/l aprop la desembocadura de l'estany.

La **mitjana de conductivitat anual** ha baixat molt, com és lògic en una any tant extremadament plujós, i es situa en 3.933 uS/cm, les mínimes dels darrers 5 anys. Si mirem les dades de forma espacial veiem que la mitjana a l'embarcader és de 3.420 i a la desembocadura de 4.440 uS/cm, pel que el rang de salinitat és molt lleu.

Estany de la Murtra

La Murtra és un estany d'origen natural originat per una antiga desembocadura del Llobregat, igual que el Remolar i la Ricarda, però que ha patit unes greus alteracions hidromorfològiques i de funcionament hídric que l'han convertit en una massa d'aigua molt transformada, amb unes comunitats vegetals i animals molt empobrides i dominades per espècies generalistes i un baix valor naturalístic i amb impactes paisatgístics molt greus, tot i ser un espai protegit i un hàbitat d'interès comunitari prioritari.

Té un comporta que aïlla l'estany de la seva desembocadura i manté l'equilibri de la massa d'aigua amb les corredores de la plana agrícola de Gavà, ja que els conreus d'aquesta zona reguen per capil·laritat i necessiten que les corredores tinguin un nivell d'aigua constant. L'estany rep aigua regenerada del tractament terciari de l'EDAR de Gavà-Viladecans de forma indirecte, a través de dues de les corredores que hi desguassen.

En aquest estany no es mesuren els indicadors biològics en base als macròfits ja que la qualitat de l'aigua impossibilita la presència de plantes submergides.

Els resultats dels paràmetres fisicoquímics més rellevants en les quatre campanyes realitzades al 2018 a l'estany són els següents:

	FEBRER	ABRIL	JULIOL	NOVEMBRE
Conductivitat ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	3091	2774	3048	3293
Oxigen(% saturació)	112,4	218	170,6	106,7
Terbolesa (M.E.S)	43	38	85	41
Clorofil·la a ($\mu\text{g}/\text{l}$)	18,3	13,7	56,4	5,3
Amoni (mg/l)	2,7	0,04	0,04	0,06
Nitrats (mg/l)	3,3	2,6	0,8	11,9
Fòsfor total ($\mu\text{g}/\text{l}$)	640	290	620	1100

Taula 23. Resultats dels paràmetres FQ a l'estany de la Murtra, al llarg de l'any 2018

Enguany la conductivitat d'aquest estany ha oscil·lat entre els 2.700 i els 3.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$, al mateix nivell que en anys anteriors i similar a la mitjana de tots els anys de mostreig (3.035 $\mu\text{S}/\text{cm}$), indicador d'una massa d'aigua mesohalina tal com correspon a un estany que no té cap connexió amb el mar a causa del mur de comportes i que rep aigües dolces d'escorrentia i de l'aqüífer superficial.

L'oxigen mesurat, a 20 cm de fondària, està sobresaturat en totes les mostres el que està directament relacionat amb l'activitat fotosintètica del plàncton durant el dia, arribant a màxims a plena primavera. Com passa a altres estanys, segurament aquest paràmetre disminuirà en fondària i les capes fondes deuen ser anòxiques per l'acumulació de matèria orgànica.

La terbolesa (matèries en suspensió) es moderada en la majoria de les mostres, menys al mes de juliol que és elevada i que coincideix amb un pic de clorofil·la a (fitoplancton).

Pel que fa a la clorofil·la a, indicador de la concentració de fitoplàncton, té uns nivells de bona qualitat els mesos d'hivern i primavera i puja fins a nivell de mala qualitat al juliol.

La concentració d'amoni té un valor molt elevat a l'hivern (2,7 mg/l), cal tenir en compte que per sobre de 1 mg/l és tòxic per a molts organismes aquàtics i baixa a nivells mínims la resta de l'any.

Pel que fa als nitrats hi ha uns valors molt elevats en 3 dels 4 mesos. Si tenim en compte que el llindar de qualitat dolenta és de 1,2 mg/l veiem que al mes de novembre es supera el llindar 10 cops! Això sembla directament relacionat amb les abundants pluges d'octubre i novembre, per l'aportació de nitrogen de l'escorrentia dels conreus a l'estany a través de les corredores. Si ho comparem amb la sèrie de dades històriques veiem que la mitjana de nitrats a la Murtra és de 6 mg/l, amb un mínim de 0 i un màxim de 40 mg/l (2013), pel que afortunadament, la seva concentració actual és inferior.

En canvi l'altre nutrient clau en l'estat tròfic d'una massa d'aigua i factor limitant del creixement algal, el fòsfor, té uns nivells elevadíssims molt per sobre del llindar d'aigua de molt mala qualitat (150 ug/l) al llarg de tot l'any. Els valors enregistrats estan de 4 a 7 cops per sobre d'aquests llindar. Això explica l'estat d'hipertròfia crònica d'aquest estany i la seva fase fosca permanent que impossibilita la presència de la majoria d'organismes propis d'una zona humida, entre ells els macròfits.

Per tant, podem concloure que la Murtra és una llacuna hipereutròfica, amb una qualitat de l'aigua pèssima, sobretot pel que fa a la concentració de fòsfor, tot i que es veu una millora progressiva en alguns paràmetres amb el pas del temps. El fet d'estar connectat amb les corredores de la plana agrícola, rebre l'escorrentia dels conreus i no tenir una renovació de l'aigua ni una entrada d'aigua de mar impedeix que l'estany pugui millorar el seu estat tròfic i sortir de la fase fosca. A sobre això està agreujant per les importants alteracions hidromorfològiques que presenta la seva llera.

La millora del seu estat ecològic és molt complexa i implicaria diverses actuacions de gran calat com ara la renovació de l'aigua del cos central (gestió de comportes), la creació d'un filtre verd, l'aportació d'aigua regenerada, la connexió estany-mar, la naturalització del canal de sortida etc.

Basses de can Dimoni

L'aiguamoll de can Dimoni està format per 3 basses situades al bell mig de la zona agrícola del municipi de Sant Boi, al paratge de la Marina, a gairebé 4 Km de distància de la línia de costa.

Tenen un origen artificial, ja que són antigues extraccions d'àrids no reomplertes amb terres que es van omplir amb l'aigua freàtica. Es van excavar a la dècada dels setanta del segle passat. A inicis dels vuitanta es va aturar l'extracció i va

començar el procés de naturalització espontani dels forats d'aigua que va desembocar en els valuosos aiguamolls que podem veure avui en dia.

Pel seu origen tenen una forma i fondària molt diferent a la resta de masses d'aigua del delta del Llobregat. Així els seus marges són molt verticals, fet que fa que el cinyell de canyissar sigui molt estret i tenen una fondària molt elevada. La bassa gran o bassa de la França té una superfície de 1,3 ha, mentre que les dues petites tenen una àrea de 1.800 i 4.000 m².

Aquest aiguamoll, a banda de formar part de la Xarxa Natura 2000 també està inclòs al Parc Agrari del Baix Llobregat, i rodejat d'una activitat agrícola intensiva amb conreus d'horta.

Le basses no reben directament aigua superficial de cap canal ni desguàs agrícola, tot i que sí de l'escorrentia dels terrenys. L'alimentació de l'estany, per tant, es principalment per l'aqüífer superficial i la pluja.

El programa de control es duu a terme només a la bassa gran o de la França, ja que les tres tenen una qualitat molt similar.

En aquesta bassa no es mesuren els indicadors biològics, ja que la gran fondària que té impossibilita el creixement de plantes submergides arrelades al fons.

Els resultats dels paràmetres fisicoquímics més rellevants en les quatre campanyes realitzades al 2018 a l'estany són els següents:

	FEBRER	ABRIL	JULIOL	NOVEMBRE
Conductivitat (µS/cm)	7095	7065	7737	7074
Oxigen(% saturació)	95,8	120,1	131,2	76,9
Terbolesa (M.E.S)	7	7	77	9
Clorofil·la a (µg/l)	2,32	0,4	27,3	1,04
Amoni (mg/l)	0,83	0,1	0,04	0,8
Nitrats (mg/l)	5,4	1,8	1,5	0,4
Fòsfor total ((µg/l)	190	140	180	1100

Taula 19. Resultats dels paràmetres FQ de la bassa gran de Can Dimoni, al llarg de l'any 2018

La conductivitat mitjana registrada enguany ha estat de 7.000 µS/cm, igual que els anys anteriors i molt similar a la mitjana de tots els anys que tenim registres (6.600 µS/cm) pel que es un paràmetre molt estable. Crida l'atenció el seu valor elevat tot i estar a 4 km de la línia de costa, pel que indica una salinització de l'aqüífer superficial de la zona. Així la bassa es classifica com a talassohalina (> 5.000). Si mirem la sèrie de 10 anys de dades que tenim es pot veure un procés de salinització lent però progressiu de la bassa, des del 2007 en que els valors estaven al voltant dels 5000 µS/cm fins als 7.000 µS/cm actuals. El mateix

procés s'ha enregistrat a la bassa dels Reguerons, també situada a l'interior, tot i que en aquest cas amb un grau més gran.

La concentració d'oxigen, a 20 cm de fondària, varia al llarg de l'any, amb valors de sobresaturació a l'abril i juliol, en plena activitat del fitoplancton, però en tot cas són concentracions molt bones per a la vida aquàtica.

La torbesa, o matèries en suspensió, és sempre molt baixa en aquesta bassa, pel que sorprén el valor tant alt de juliol, que atès el pic de clorofil·la d'aquest mes pot estar deguda a la concentració de fitoplancton.

La clorofil·la a, com a indicador de la concentració de fitoplàncton i del grau d'eutròfia, presenta valors molt baixos al llarg de tot l'any, excepte com s'ha indicat el mes de juliol, en que s'enfila fins als 27 ug/l, que tot i ser alt estaria en el rang de qualitat moderada.

En el cas de l'amoni trobem concentracions entre bona i molt dolenta (en el cas dels mesos de febrer i novembre que s'arriba als 0,8 mg/l), coincidint amb màxims de pluviositat. Cal tenir present que per sobre d'0,5 mg/l aquest nutrient ja presenta toxicitat per als organismes aquàtics.

Pel que fa als nitrats, la concentració oscil·la entre 0,4 i 5,4 mg/l. Si tenim en compte que per sobre d'1,2 mg/l és indicador de mala qualitat, veiem que només la mostra del mes de novembre indicaria una bona qualitat per a aquest paràmetre. Tot i així, només la mostra de febrer és especialment elevada. La mitjana al llarg dels 10 anys de seguiment ha estat de 1,26 mg/l.

El fòsfor total, un dels principals elements limitants del creixement vegetal en els ecosistemes aquàtics, té unes concentracions indicadores d'aigües de qualitat dolenta en les quatre mostres. Això és una estat crònic d'aquesta bassa, pel que està en un estat d'eutròfia permanent. Al mes de novembre, coincidint amb el pic de pluges d'octubre i novembre, es registra el valor màxim (1100 ug/l), idèntic al mesurat a la Murtra, i molt inusual en aquesta bassa que no rep escorrentia directe d'aigües de zones urbanes ni industrials. Aquest valor és el més alt mai registrat a aquesta bassa, que té un valor mitjà de tots els anys de seguiment en 0,15 ug/l, pel que sembla directament relacionat amb les pluges acumulades.

Com a conclusió podem remarcar l'elevada concentració de fòsfor total de la bassa, indicadora d'aigües eutròfiques, tot i que moderada si la comparem amb la resta d'aiguamolls del voltant, amb un pic desmesuradament elevat relacionat amb la pluja acumulada.

2.1.8 CONTROL I GESTIÓ D'ESPÈCIES DANYINES O AL·LÒCTONES INVASORES

2.1.8.1 ELIMINACIÓ DE FAUNA EXÒTICA O DEPRADADORA

Senglar

Dins dels espais naturals del Delta hi ha una població senglars que produeix un gran impacte sobre la nidificació de les aus aquàtiques colonials i sobre les poblacions d'algunes plantes escasses, com les orquídiess.

Continuant amb el Programa de gestió del porc senglar, i fent ús de l'autorització concedida al Consorci l'any 2018, s'han capturat un total de 20 exemplars:

- ▶ 20 ex capturats amb corrals trampa (18 ex al Remolar i 2 ex a Cal Tet)

A aquestes quantitats s'han d'afegir els que són caçats amb armes de foc als camps de conreu del Delta, molts dels quals dintre de Xarxa Natura 2000, en funció de permisos gestionats pels ajuntaments.

Pastors elèctrics per protegir orquídiess i ocells colonials nidificants

S'ha continuat fent servir pastors elèctrics a ca l'Arana i al Remolar, per a protegir del senglar orquídiess i les illes amb ocells nidificants, amb una gran efectivitat.

L'any 2017 es va col·locar un tancament amb malla de galliner i fil elèctric a l'espigó de la desembocadura del riu, per a impedir l'entrada de depredadors i afavorir la nidificació de ocells com la Gavina corsa. No va ser efectiu donat que a la nit era traspasat i trencat per pescadors il·legals. Per això, l'any 2018, no s'ha col·locat, tot i haver-hi primers de març 10 gavines corses intentant fer niu.

El tancat del triangle de la platja de ca l'Arana que també es va fer amb malla de galliner i fil elèctric tampoc es va col·locar de nou l'any 2018, ja que si bé va impedir l'entrada de depredadors, les seves petites dimensions no donaven prou seguretat a les aus, i no va ser utilitzat ni pels Corriols, ni per les Gavines corses. Per tant, els resultats van ser quasi nuls, mentre que l'esforç de la seva construcció i manteniment diari era molt elevat.

En canvi, a les tres illes de la maresma del Remolar sí que s'ha col·locat un pastor elèctric per impedir l'accés dels senglars. Gràcies a aquesta actuació, van nidificar 7 parelles de Cames llargues (*Himantopus himantopus*), 2 parelles de Xatrac menut (*Sterna albifrons*) i 3 parelles de Perdiu de mar (*Glareola pratincola*).

Altre pastor elèctric s'ha col·locat en una de les illes de l'estany de cal Tet, el que ha permès la nidificació d'11 parelles de Cames llargues.

Per a les orquídies hi ha col·locat de manera permanent altre tancat elèctric al Remolar que permet cada any la protecció de centenars d'exemplars d'orquídies, enfront de l'activitat dels senglars. La diferència és notable, ja que a les zones del Remolar tancades amb pastor elèctric s'han censat 1.151 orquídies, mentre que a les zones no tancades (també del Remolar i amb una superfície equivalent) tant sols 192 orquídies.

En definitiva, els pastors elèctrics s'han mostrat molt efectius per a protegir la flora i la fauna més sensible de l'activitat dels senglars, però és necessari un bon manteniment per a que resultin plenament efectius.

Guineu

L'any 2018 no s'ha realitzat cap control directe de les guineus a l'interior dels espais naturals protegits del delta del Llobregat, però sí s'han col·locat tanques per a protegir determinades zones de les incursions d'aquest depredador.

Els tancats elèctrics col·locats per a evitar el pas del senglar també eviten en part el pas de les guineus. Però si el terreny és sorrenc, perquè realment tinguin efectivitat per a la guineu, els tancats han de ser amb fils elèctrics sobre una malla de galliner. L'any 2018 no s'ha col·locat cap d'aquestes característiques.

Tortuga de Florida

El Real Decret 630/2013, pel que es regula el Catàleg espanyol d'espècies exòtiques invasores, obliga que els animals exòtics capturats no es tornin a alliberar en el medi natural. Dintre del Catàleg figura la tortuga de Florida com espècie exòtica invasora, i segons aquesta normativa, les administracions competents han d'adoptar les mesures de gestió, control i possible eradicació.

Val a dir que l'impacte de la tortuga de Florida sobre la resta de la fauna i flora és molt important, doncs depreden intensament invertebrats aquàtics (crustacis,

artropodes, gasteròpodes i cucs), peixos, amfibis i les seves larves, s'alimenten de vegetació aquàtica (fins a 89% en els adults), competeixen espacialment i tròfica amb la tortuga de rierol, i transmeten malalties a les tortugues autòctones. Fins i tot s'ha comprovat com utilitzen els nius de cabussets com a plataformes per a assolellar-se, aixafant els nius, i com els exemplars més grossos depreden sobre pollets d'aus aquàtiques. Es té la sospita que la gran disminució de la població de cabussets en molts canals i llacunes del Delta està relacionada amb la gran pressió que exerceix la tortuga de Florida.

Als Espais Naturals del delta del Llobregat s'han realitzat actuacions de captura de tortugues de Florida de manera puntual al llarg de l'any. També puntualment es compta amb la col·laboració d'alumnat en pràctiques, el que permet la captura d'un major nombre d'exemplars.

L'any 2018 en total s'han capturat 123 tortugues de Florida:

- ▶ 111 exemplars procedents de captures efectuades per personal del Consorci, amb l'ús de nanses, al Remolar.
- ▶ 12 exemplars procedents de donacions o recollides pels camins, tant a cal Tet com al Remolar.

Tenint en compte que a les llacunes i canals del Delta hi ha milers d'exemplars de tortugues de Florida, caldria disposar dels recursos suficients per a la contractació d'un equip especialitzat en la captura de tortugues. Aquest equip hauria d'actuar de març a novembre, i fàcilment podria capturar mig miler d'exemplars anuals, durant diversos anys, fins reduir la població actual. Només d'aquesta manera disminuirien els efectes perjudicials d'aquesta espècie invasora sobre els ecosistemes del Delta.

Control de la plaga del barrinador del Pi (*Tomicus destruens*)

El barrinador del pi (*Tomicus destruens*) és un insecte del grup dels coleòpters que ataca totes les espècies de pins (gen. *Pinus*) provocant l'assecament progressiu dels arbres fins a la seva mort, ja que les larves tallen els vasos conductors de l'arbre. L'atac és especialment letal en arbres debilitats per altres causes.

Com en anys anteriors, s'ha fet els seguiments de la presència d'aquesta plaga a les pinedes del Remolar i de Can Camins. L'any 2018 no s'ha detectat cap arbre afectat pel que no s'ha fet cap tractament ni tala de pins.

2.1.8.2 ELIMINACIÓ DE VEGETACIÓ EXÒTICA INVASORA

Una de les tasques importants és el control i eliminació d'espècies vegetals exòtiques que han envaït els espais naturals, i afecten les comunitats vegetals i els hàbitats faunístics dels nostres espais. No s'actua en totes les espècies, sinó en aquelles que tenen un efecte més negatiu en les comunitats naturals, que afecten l'ús públic o modifiquen el paisatge.

Majoritàriament realitzen l'eliminació equips de manteniment dels Plans d'Ocupació Municipals i equips de voluntaris/tàries d'empreses que realitzen jornades de Responsabilitat Social Corporativa. S'utilitzen: mitjans manuals (aixades, pales, motodesbrossadores i/o serra mecànica) i/o maquinària (retroexcavadora) en els casos d'espècies de gran port o que ocupen grans extensions de terreny.

Aquest control es fa cada any, i amb resultats molt positius, tot i que per reduir de forma efectiva les poblacions de les espècies més problemàtiques en els indrets més sensibles, com ara el plomall de la Pampa (*Cortaderia selloana*), la canya (*Arundo donax*), el lligabosc del japó (*Lonicera japonica*), el seneci del cap (*Senecio mikanooides*), la *Ambrosia coronopifolia* etc. caldria comptar amb més recursos econòmics i humans.

Troben plantes exòtiques per tot tipus d'hàbitats, però és especialment important la seva abundància en els hàbitats dunars de les platges i a les pinedes litorals, en especial les que van ser ocupades per càmpings i la de la Ricarda (amb el sotabosc envaït per pitòspors).

En la majoria dels casos es tracta d'un control de l'expansió de l'espècie exòtica i no una eradicació, ja que aquesta és gairebé impossible quan l'espècie està ben establerta i no s'eliminen totes les poblacions. Per això és molt important detectar i actuar en el cas d'espècies de recent naturalització.

Enguany cal destacar la troballa per part d'un botànic expert d'una molsa exòtica invasora a la pineda de Can Camins, anomenada *Campylopus introflexus*. És el primer cop que es localitza al delta del Llobregat i té un fort poder invasor. Al tractar-se d'una població petita sobre un tronc es va poder eliminar totalment.

El 2018 s'han retirat **2.000 Kg** de plantes exòtiques, que s'ha portat a les deixalleries municipals, per a la seva conversió en compost vegetal. Aquest valor no inclou les espècies exòtiques que es desbrossen i la matèria queda com a serradura in situ. Tampoc inclou la vegetació exòtica decapada a la parcel·la de la platja de la Roberta, que s'ha explicat en l'apartat de "Gestió d'Hàbitats".

2.1.9 COL·LABORACIONS PER A LA GESTIÓ DE LA COMPATIBILITAT D'USOS, ACTIVITATS I PROJECTES

Col·laboració amb el Departament d'Agricultura en el control d'espècies perjudicials per a l'agricultura

Durant l'any 2018 els Ajuntaments del Delta responsables de les declaracions de les zones de seguretat als seus termes municipals traslladen la gestió dels danys a l'agricultura per fauna al Parc Agrari, prèvia autorització de la Generalitat de Catalunya per a la realització de captures excepcionals de la fauna.

El Parc Agrari ha realitzat la gestió centralitzada dels danys de fauna als conreus i ha dut a terme una gestió més raonable de la fauna que pot causar aquests danys.

Així i tot, el sistema més utilitzat ha estat l'arma de foc.

Com a resultat de les captures efectuades, sense comptar les realitzades al municipi de Gavà (gestionades per la Cooperativa Agrària de Gavà), al llarg de l'any 2018 s'han capturat 11.722 aus, de les quals més de 4.000 han estat tudons. També s'han capturat 115 senglars.

Col·laboració amb el Servei de Control de Mosquits del Consell Comarcal

El Consorci del Delta col·labora habitualment amb el Servei de Control de Mosquits (SMC) del Baix Llobregat, ja que aquest també actua en zones dels espais protegits del delta del Llobregat.

L'any 2018 s'ha col·laborat en:

- ▶ **Permís per a la reproducció de fartets.** El SCM col·labora amb el Consorci reproduint fartets en les seves instal·lacions a can Comes, amb els permisos corresponents.
- ▶ **Desbrossaments fora d'època de cria.** El SCM sol·licita cada any autorització per a desbrossar camins entre zones de vegetació natural dels espais protegits per a facilitar el seu accés i tractament. L'any 2018 va realitzar desbrossaments a Carrabiners - Semàfor, i a can Sabadell, els mesos de gener i novembre.

- ▶ **Tractaments.** El SCM realitza cada any tractaments de zones naturals amb gran concentració de larves de mosquits, especialment després d'episodis de pluja. En alguns casos aquestes actuacions es modulen conjuntament amb el Consorci, per no afectar les aus aquàtiques nidificants, delimitant les zones a tractar i l'horari per a realitzar el tractament, per afectar el menys possible l'ús públic. L'any 2018 s'han realitzat aproximadament 8 tractaments en els espais naturals protegits, entre els mesos de març a octubre (inclosos).

Col·laboració amb AENA

El Consorci del Delta col·labora habitualment amb AENA - Barcelona, tant per a la gestió d'espais protegits del delta del Llobregat que són propietat d'AENA, com d'actuacions de seguretat dintre de l'aeroport del Prat que puguin afectar zones o aus protegides.

L'any 2018 s'ha col·laborat en:

- ▶ **Comissió de Seguiment de l'Impacte amb Aus (CSIA).** Reunió a l'Aeroport de Barcelona-El Prat. El mes de febrer el Consorci va participar en la Convocatòria de la 8a CSIA, conjuntament amb altres administracions del Delta.
- ▶ **Dispositiu anti tudons.** AENA va comunicar que durant el mes de maig posava en marxa el dispositiu per dispersar amb armes de foc els tudons que passaven per davant de la capçalera de la pista principal (25 R), per a evitar afectacions a la navegació aèria. Aquests ocells són atrets pels camps de cereal conreats a la finca de la Ricarda. Aquest dispositiu finalitza entre els mesos de maig i juny. En total es van abatre 313 tudons.
- ▶ **Dispositiu dispersió corbs marins.** AENA va comunicar al Consorci que entre els mesos d'octubre i abril posava en marxa el dispositiu de dispersió de dormidors de corb marí gros amb ús de làser. L'actuació la va dur a terme el Servei de Control de Fauna del Departament de Seguretat Operacional de l'Aeroport de Barcelona – El Prat.
- ▶ **Dispositiu de trampes per a rapinyaires.** AENA realitza cada any el trampeig de rapinyaires (xoriguer i aligot) dintre del recinte aeroportuari. Aquest dispositiu consisteix en capturar aquestes rapinyaires i alliberar-les lluny del Delta. L'actuació la va dur a terme el Servei de Control de Fauna del Departament de Seguretat Operacional de l'Aeroport de Barcelona – El Prat. L'any 2018 en total s'han capturat 117 xoriguers i 7 aligots.

- ▶ **Censos d'ànecs a la llacuna del Remolar.** Cada any, entre novembre i febrer, el Consorci fa censos d'ànecs als espais protegits del Delta, i sol·licita permís a AENA per a poder entrar a censar la llacuna del Remolar, que actualment es troba dintre dels terrenys de l'aeroport. L'any 2018 es van sol·licitar aquests permisos els mesos de gener, febrer, novembre i desembre.
- ▶ **Entrada d'aigua a la Ricarda.** Des de l'any 2015 AENA realitza una aportació d'aigua pluvial del canal perimetral i de pous de l'Aeroport de fins a 60 m³/h.
- ▶ **Crema de joncs a Reguerons.** El mes de gener es va realitzar una crema de joncs a Reguerons, per a la qual es va comptar amb l'autorització d'AENA, ja que aquest tipus d'actuacions genera fum que pot interferir en el transit aeri, atès que Reguerons està situat en la ruta d'aproximació de la pista 07L.
- ▶ **Inspecció de tasques de control de vegetació en les capçaleres 07R i 25L.** Hi ha espais que estan dintre del recinte aeroportuari, però a la vegada dintre de la Reserva Natural Parcial. AENA ha de realitzar segues periòdiques en aquestes zones o poda/tala d'alguns arbres. El Consorci va donar indicacions per afectar el mínim possible l'hàbitat i la fauna.
- ▶ **Permís d'accés a la Bunyola per estudi 2018.** Cada any AENA sol·licita permís al Consorci per a que un equip contractat pugui accedir a la Bunyola, per a realitzar censos d'aus i estudiar els moviments d'ocells al Delta, en relació a la possible incidència en la navegació aèria.
- ▶ **Realització d'una prova pilot per a expulsar coloms dels camps de cereal de la Ricarda.** Amb els permisos del propietari, AENA va realitzar l'any 2018 unes proves per a foragitar coloms de camps conreats amb cereal mitjançant la utilització d'estels amb forma de falcó, que no es van mostrar massa efectius.

Col·laboració amb la propietat de la Ricarda

Enguany s'ha continuat amb la gestió de la comporta que regula l'entrada d'aigua del Canal de la Dreta del Llobregat a l'estany de la Ricarda, mitjançant la pluvial Pc66, la qual es va iniciar el desembre 2016. La comporta s'obre cada tarda i es tanca a primera hora del matí, per tal d'enviar aigua del canal a l'estany sense afectar el reg dels conreus de l'entorn.

A banda des del Consorci es fa el seguiment setmanal del nivell de l'estany i es fa un mostreig trimestral de les característiques físico-químiques.

Col·laboració amb el Parc Agrari del Baix Llobregat

El Consorci del Delta col·labora habitualment amb el Parc Agrari del Baix Llobregat, tant per a la gestió d'espais protegits del delta del Llobregat que estan situats dintre del Parc Agrari, com per actuacions en la xarxa hídrica que puguin afectar zones o aus protegides.

L'any 2018 s'ha col·laborat en:

- ▶ **Neteja de canals.** El personal del Consorci i del Parc Agrari van inspeccionar canals situats dintre de zones protegides, que el Parc Agrari havia proposat netejar de fangs i vegetació.
- ▶ **Incidències al Parc Agrari i en zona Xarxa Natura 2000.** El servei de vigilància del Parc Agrari posa en coneixement del Consorci les incidències detectades en zones Xarxa Natura 2000. L'any 2018 va detectar incidències al Prat, Gavà i Sant Boi, relacionades amb fauna, plantes exòtiques i mobiliari dels espais naturals.
- ▶ **Estudi de cargols aquàtics dels canals del Delta.** Científics del Museu de Ciències Naturals de Barcelona van sol·licitar permís per a poder estudiar mol·luscs aquàtics del Delta, tant als espais naturals com al Parc Agrari. Des del Consorci del Delta es va facilitar que obtinguessin l'autorització corresponent del Parc Agrari.

Col·laboració amb l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

El Consorci del Delta col·labora habitualment amb l'Agència Catalana de l'Aigua, tant per a la gestió de l'aigua dels espais protegits del delta del Llobregat, com per actuacions relacionades amb fauna protegida situada en zones de competència de l'ACA, com el riu o les rieres del Delta.

L'any 2018 s'han mantingut contactes relacionats amb el projecte de millora del règim hídric de la maresma de les Filipines i amb el dragat de les terres que uneixen l'illa de la Gavina corsa amb el marge esquerre del riu.

Col·laboració amb l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB)

El Consorci del Delta i l'Àrea Metropolitana de Barcelona gestionen espais comuns, com l'estany de la Murtra i les platges protegides amb ús públic dels espais naturals del delta del Llobregat.

L'any 2018 s'ha col·laborat en:

- ▶ **Manteniment de la Murtra.** S'han coordinat tasques de manteniment de la vegetació i de l'espai de l'estany de la Murtra.
- ▶ **Neteja de les platges.** Com cada any, s'ha sol·licitat a l'AMB, a través dels Ajuntaments respectius, que les platges ZEPA amb ús públic es netegin manualment i no amb maquinària, amb l'objecte de no perjudicar l'hàbitat del corriol camanegre que cria a les platges.

Col·laboració amb la Universitat de Barcelona

L'any 2018 s'ha continuat amb el seguiment d'indicadors biològics i fisicoquímics a l'estany de la Ricarda per part del Departament d'Ecologia de l'UB, per encàrrec de l'Ajuntament del Prat i en el qual participa el Consorci, iniciat el 2017.

L'any 2013 el Departament d'Ecologia de la Universitat de Barcelona va començar un Programa d'estudi de les històries de vida de dues variants genètiques de tortuga mediterrània. L'any 2018 ha continuat aquest estudi en la parcel·la experimental situada a la pineda del Remolar, dintre de Xarxa Natura 2000.

Col·laboració amb l'Aquarterament aeri El Prat (ACAR El Prat)

L'any 2017 es va arribar a un acord amb el Aquarterament aeri El Prat per a la realització de diverses accions de potenciació de la biodiversitat i sensibilització ambiental. L'any 2018 s'ha fet una nova prospecció de les poblacions d'orquídies que derivarà en una proposta de mesures de conservació, una visita guiada al personal del ACAR El Prat i un programa de visites a oferir a les famílies que s'allotgen durant els mesos de juliol i agost.

2.2 FOMENT DE LA CONSERVACIÓ DE LA BIODIVERSITAT

2.2.1 SEGUIMENT DELS HÀBITATS

En els espais naturals del delta del Llobregat hi ha presents 20 hàbitats inclosos a l'annex I de la Directiva Hàbitats, 3 dels quals es consideren de protecció prioritària: Llacunes costaneres, Dunes amb pinedes de pi pinyer o de pinastre i Aiguamolls calcaris amb mansega (*Cladium mariscus*).

El seguiment i avaluació d'aquests hàbitats mitjançant l'estudi dels principals grups bioindicadors (vegetació dunar i macròfits) és un projecte a llarg termini, que s'ha continuat l'any 2018.

Seguiment de la vegetació dunar a les platges de ca l'Arana, Carrabiners i la Ricarda

L'any 2015 les platges de Carrabiners i la Ricarda van ser afectades per la construcció d'una escullera de protecció de la canonada d'impulsió de la captació de la dessalinitzadora. Per analitzar l'impacte i evolució posterior de la vegetació, es va iniciar un nou seguiment botànic de les zones afectades, delimitant 8 parcel·les de seguiment.

L'any 2017 es va trobar poca o cap vegetació en gran part de la zona afectada per l'escullera, a causa de processos deposicionals i erosius continus, indicadors d'una pertorbació que impedeix el desenvolupament de la vegetació. Aquests processos van afectar sobretot les platges de la Magarola i de la Ricarda.

La intensa activitat erosiva i a la vegada deposicional ha continuat durant l'any 2018 i ha alterat en gran mesura la granulometria de la sorra de la platja, provocant una manca de recuperació de la vegetació en la majoria de les parcel·les estudiades.

Per tant, l'escullera longitudinal construïda el 2015 per a la protecció costanera de la canonada d'impulsió de la captació de la dessalinitzadora no ha proporcionat l'estabilitat que es necessita a la zona, tot i que s'ha detectat una lleugera millora al sector central (platges de Carrabiners i Semàfor).

La contínua regressió de la línia de costa en el sector que encara no tenia escullera (Carrabiners – Bunyola) ha obligat a ampliar l'escullera i a realitzar noves obres al sector més proper a la Bunyola durant la tardor de l'any 2018.

Seguiment de la vegetació de macròfits aquàtics

L'any 2018 s'ha realitzat un nou seguiment de les poblacions de macròfits aquàtics a diferents sistemes aquàtics del Delta, per desè any consecutiu.

Els resultats són els següents:

- ▶ S'ha produït una millora de la llacuna de cal Tet des de que no rep aportació d'aigua de l'EDAR del Prat de Llobregat (des de l'any 2012). Aquesta llacuna ha tingut un gran recobriment de macròfits, amb una abundància entorn del 75 % i una presència puntual de *Nitella hyalina*, similar a la dels darrers anys. El gran recobriment de macròfits permet que es mantingui l'aigua relativament transparent. Actualment és l'única llacuna del Delta que manté aquestes condicions moderadament bones.
- ▶ Als calaixos de depuració no s'envia aigua de l'EDAR des de l'any 2014, per la seva gran concentració de fòsfor (mitjana anual de 1 mg/l). Des de llavors ha millorat l'aigua dels calaixos, fins el punt que l'any 2017 es va detectar una abundant població de *Nitella hyalina* en dos dels deu calaixos. L'any 2018 es va perdre aquesta població, en part perquè gran part dels calaixos s'assequen per falta d'aigua, ja des del mes de maig.
- ▶ L'estany de la Magarola manté una petita població de *Ruppia maritima* en estat crític, amb les plantes molt poc desenvolupades. Es desconeix la causa d'aquest estat, tot i que la salinitat d'aquest estany (per sobre de la del mar) podria influir negativament.
- ▶ La bassa de la torre de la desembocadura del riu, que l'any 2017 va tenir un gran recobriment del macròfit *Ruppia maritima*, l'any 2018 no en tenia cap.
- ▶ La llacuna de la platja de Ca l'Arana, la Vidala, la riera de Sant Climent, la bassa de Reguerons, l'estany de la Ricarda, la Roberta, la Bassa del Pi i la Bassa del Fartet (Remolar), no han tingut cap macròfit.
- ▶ El parc fluvial mantenia una població molt baixa de *Potamogeton pectinatus* amb un recobriment alt de l'espècie introduïda *Ludwigia peploides*. Però l'any 2018 ha desaparegut completament la població d'aquestes dues plantes aquàtiques.

En general les poblacions de macròfits al Delta són molt pobres, tant per la diversitat o el recobriment de les espècies, excepte l'estany de Cal Tet. En els casos en que hi ha macròfits, les seves poblacions es troben en una situació d'equilibri precari respecte el desenvolupament de les algues filamentoses a causa de les elevades concentracions de nutrients a l'aigua.



Estany de cal Tet amb recobriment de macròfits (Potamogeton pectinatus), el mes de juliol de 2018



Estany de cal Tet amb recobriment de Nytella hyalina, el mes de juliol de l'any 2018

2.2.2 SEGUIMENT DE LA FAUNA

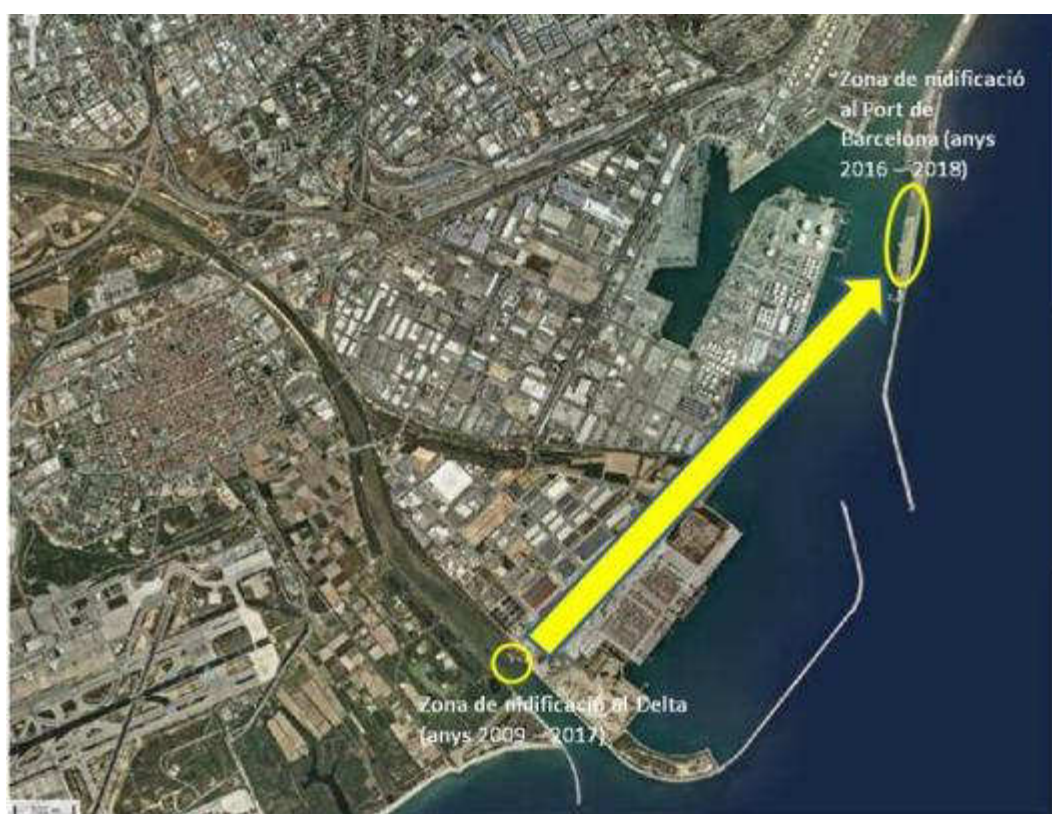
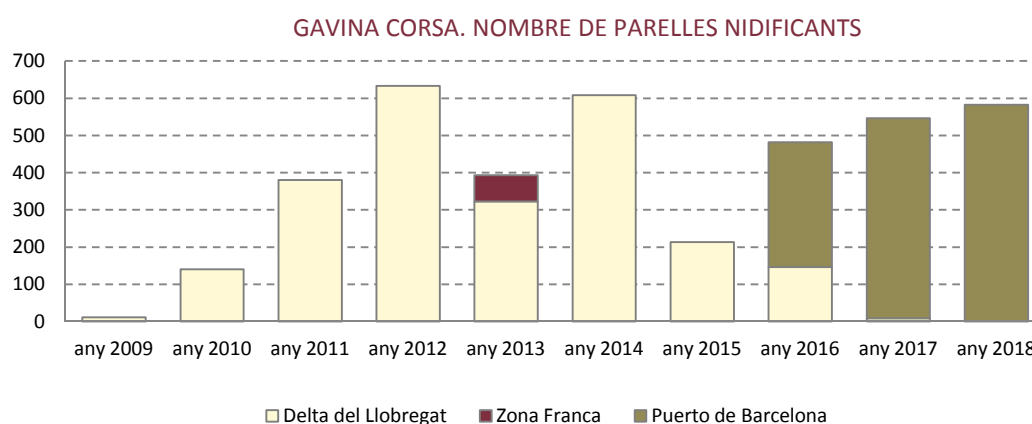
L'objectiu dels seguiments de fauna és conèixer de manera continuada l'evolució de les espècies animals que habiten el delta del Llobregat per poder així detectar canvis, determinar tendències i diagnosticar els efectes, a fi de planificar correctament les actuacions de preservació de la biodiversitat.

2.2.2.1 SEGUIMENT D'ESPÈCIES O GRUPS D'ESPÈCIES RARES O AMENAÇADES

Seguiment de Gavina corsa

L'any 2018 no ha nidificat cap parella de Gavina corsa al Delta del Llobregat, després d'una nidificació ininterrompuda des de l'any 2009.

En canvi, al Port de Barcelona, a tant sols 5 quilòmetres de distància, han nidificat més de 582 parelles. Clarament tota la població de Gavina corsa del Delta s'ha desplaçat cap el Port de Barcelona.



Les causes de la pèrdua de la zona de nidificació del Delta i el desplaçament de les gavines cap el Port de Barcelona són la pressió humana, especialment pescadors il·legals, i l'arribada de depredadors a la zona de nidificació per pèrdua de la seva condició d'illa.

Cal tenir en compte que les gavines corses nidificaven en una illa situada a la desembocadura del riu Llobregat, fora de l'abast dels depredadors, com les guineus, els gats i els gossos assilvestrats.

A partir de l'any 2014 es va detectar que molts pescadors anaven de nit a pescar al costat de l'illa, i fins i tot dins d'aquesta, fet que ha fet fracassar diversos anys seguits la nidificació. Els anys 2016 i 2017 es va contractar un servei de vigilància nocturn per part del Port de Barcelona, per a evitar les molèsties causades per part dels pescadors, però les gavines corses ja van començar a desplaçar-se cap el Port per a nidificar.

Amb els temporals de finals de l'any 2017 es va formar una barra de sorra que permetia l'accés dels depredadors, comprovant que efectivament hi van entrar guineus, entre d'altres.



Durant l'any 2018 no s'han aconseguit recursos suficients per a eliminar aquesta barra de sorra, amb la qual cosa no ha nidificat cap parella al Delta, al no trobar un altre lloc alternatiu que estigui fora de l'abast dels depredadors i de les pressions humanes, i s'han desplaçat totes les gavines corses cap el Port de Barcelona.

Seguiment del Corriol camanegre

L'any 2018 es va constatar la nidificació de 15 parelles de Corriol camanegre al delta del Llobregat:

- ▶ 3 parelles del Remolar-Viladecans, les quals van fracassar a Setmana Santa i van marxar del lloc.
- ▶ 9 parelles a la platja de Carrabiners – Ricarda, amb gran èxit reproductor en les primeres i segones postes.

- ▶ 3 parelles a la platja de ca l'Arana, també amb èxit reproductor.

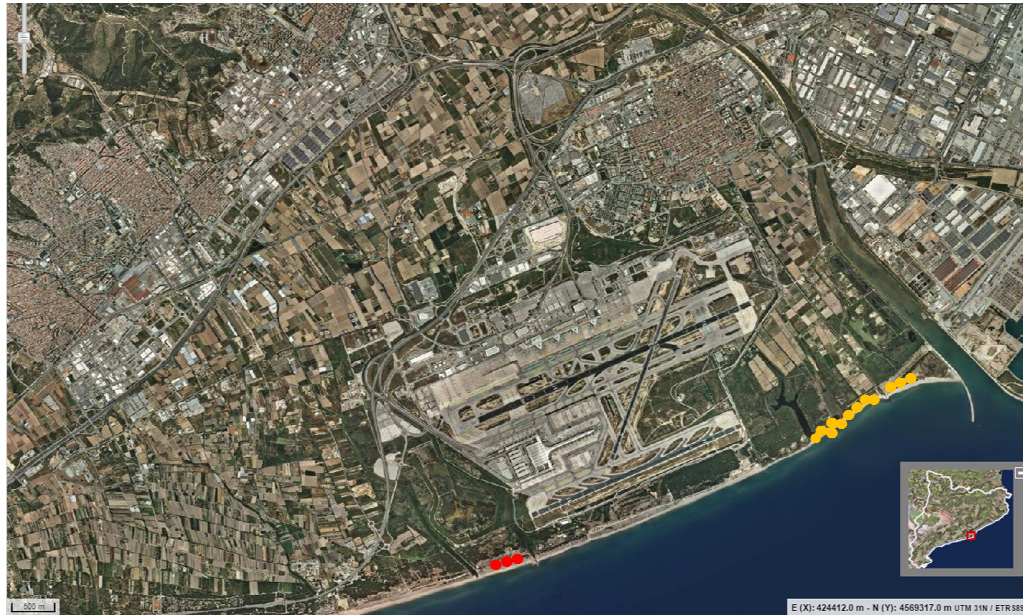
Per tant, es constata la importància de les platges de Carrabiners – Ricarda pels Corriols camanegres, amb més de la meitat de la població actual.

A les platges Remolar - Prat i a la platja de cal Francès de Viladecans no ha nidificat cap parella tot i implementar la neteja manual i col·locar una palissada de fusta. L'ús d'aquestes platges és molt intens, però tot i amb això es continua apostant per aquests tipus de mesures, combinades amb la informació i sensibilització. En qualsevol cas els resultats són esperables a mitjà termini.

Entre les actuacions destacades per afavorir la nidificació del Corriol camanegre s'han de fer constar les següents:

- ▶ **Col·locació d'una palissada a la platja de cal Francès de Viladecans.** Atès que l'amplada de la platja en aquest tram només va permetre protegir amb palissada una franja estreta de pre duna, hàbitat on fa els nius el Corriol camanegre, aquesta actuació no va tenir els resultats esperats. El que sí va impedir la palissada és l'accés de persones i gossos a l'espai de rereduna que té un elevat valor botànic.
- ▶ **Col·locació de pals i cordes a la platja del Remolar de Viladecans.** A causa de la regressió d'aquesta platja, la delimitació no es va poder col·locar fins el mes d'abril – maig. Tres parelles de corriols van nidificar-hi el mes de març, quan encara no hi havia ni pals ni cordes ni cartells delimitant la zona protegida. L'intens ús públic, una part del qual es comporta de manera incívica entrant a la zona dunar, va fer perdre la posta.
- ▶ **Col·locació d'una palissada a la platja del Remolar – Prat.** A causa de la inestabilitat i regressió d'aquest tram de platja, la palissada es va haver de col·locar darrera del primer front dunar, deixant la zona més adient per a la nidificació del corriol per davant de la palissada i delimitada amb estakes i cordes. Els corriols camanegres nidifiquen sobretot en la zona predunar o en la primera duna, de manera que la seva zona preferida va quedar entre la palissada i la línia de cordes i estakes. L'any 2018 no tenim constància de que la cria de cap parella de Corriol camanegre
- ▶ **Control de l'afluència de visitants a les platges de ca l'Arana i de Carrabiners – Ricarda.** Aquestes platges no tenen ús públic, excepte en els miradors habilitats. Així i tot, en algunes ocasions alguns visitants penetren en aquestes platges, amb gran impacte sobre els ocells nidificants. Tot i no

tenir una vigilància específica, el servei d'informació dels espais naturals ha fet control de l'afluència i comportament del públic, amb resultats relatius.

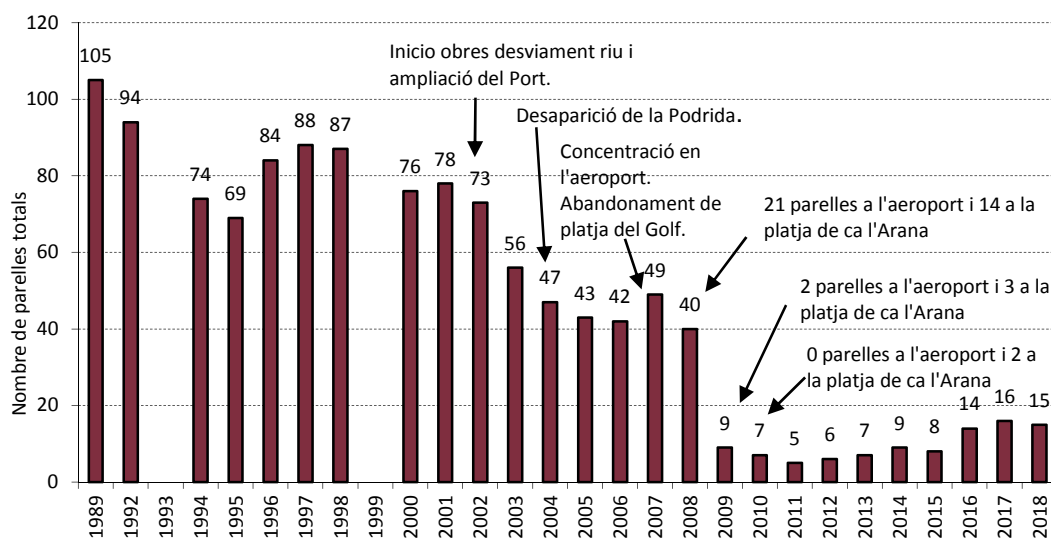


Llocs del Delta on s'han observat parelles de corriol camanegre en època de cria. Any 2018. En vermell, parelles que han fracassat. En taronja, parelles que han tingut èxit reproductiu.

Malgrat que totes aquestes platges són platges incloses en la ZEPA del Delta del Llobregat, l'any 2018 només les platges de ca l'Arana i de la Ricarda - Carrabiners han reunit unes condicions mínimes per a la nidificació amb èxit del Corriol camanegre.

La població actual de Corriol camanegre al Delta del Llobregat s'ha reduït un 85% en 30 anys, amb la pèrdua de la major part de les zones de nidificació, degut sobre tot a l'elevada pressió humana.

CORRIOL CAMANEGRE AL DELTA DEL LLOBREGAT (1989 - 2018)



Seguiment del Fartet

Al llarg de l'any 2018 s'han realitzat algunes actuacions incloses en el Pla de Gestió i Recuperació del Fartet al Delta del Llobregat. La principal novetat d'aquest any és la signatura d'un conveni de col·laboració amb la Fundació ZOO - Zoològic de Barcelona per a la conservació del Fartet.

Programa de reproducció

Els Fartets que hi havia a les piscines de l'antic càmping Toro Bravo, a la pineda del Remolar, es van alliberar al braç de la Vidala - Remolar l'estiu de 2017, i per tant aquestes instal·lacions ja no s'han utilitzat per a la reproducció del Fartet.

A les instal·lacions de can Comas, seu del Parc Agrari del Baix Llobregat, el Servei de Control de Mosquits ha mantingut un petit estoc de reproducció en una bassa.

D'altra banda, el programa pedagògic "Salvem el Fartet" que desenvolupa el Consorci cada any, ha suposat proveir les escoles a començaments d'any amb 36 mascles i 72 femelles procedents de la bassa de can Camins. Un cop finalitzat el programa, en el mes de juny, s'han alliberat de 98 adults i uns 107 alevins al braç de la Vidala, al costat de l'estació biològica del Remolar.

Programa de recuperació

Des de l'any 2008 s'han alliberat fartets en dotze llocs diferents del Delta, però només s'ha tingut èxit en dos d'ells: la Bassa del Fartet i la Bassa de can Camins. Es calcula que a Can Camins hi deu haver uns 4.000 exemplars, a Can Comes uns centenars, i a la Bassa del Fartet unes desenes.

L'any 2018 no s'ha realitzat cap alliberament als estanys i basses del Delta, excepte els pocs exemplars procedents del programa pedagògic.

Conveni entre el Zoològic de Barcelona i el Consorci

L'any 2018 s'inicia un nou programa de reproducció en captivitat del Fartet al Delta del Llobregat, fruit del conveni entre el Zoològic de Barcelona i el Consorci.

Per iniciar aquest programa el ZOO va sol·licitar autorització per a reproduir Fartets del Delta del Llobregat a les seves instal·lacions, i es van capturar 110 exemplars a la Bassa de can Camins i 20 exemplars a la Bassa de can Comas.

D'aquests Fartets capturats, 100 exemplars es van col·locar a la bassa naturalitzada de l'espai de Granja del ZOO de Barcelona i 30 exemplars es mantenen en uns aquaris a l'Aquarama del ZOO, per tal de tenir dues poblacions diferents en captivitat.

Seguiment de tortugues de rierol

Actualment els alliberaments de tortugues de rierol són puntuals, i es realitzen en el marc del conveni amb el Zoològic de Barcelona.

Tortugues del Zoològic de Barcelona

En el marc del Conveni de col·laboració signat l'any 2012 entre el Consorci i el ZOO de Barcelona per a la reproducció de la tortuga de rierol del delta del Llobregat a les instal·lacions del Zoològic, es va condicionar una bassa al Zoo per a albergar les tortugues del Delta, amb l'objectiu de reproduir-les.

Aquestes tortugues han tingut una escassa reproducció a partir de l'any 2014. Fins a data d'avui als estanys del Delta s'han alliberat 16 exemplars procedents de la reproducció al Zoològic (9 exemplars l'any 2016 i 7 exemplars l'any 2017).

L'any 2018 no s'ha alliberat cap exemplar al Delta procedent de les instal·lacions del Zoo de Barcelona, ni d'altres llocs, com el CRARC.

Al Zoològic resta actualment un estoc de 12 tortugues de rierol del Delta.

Seguiment i recuperació de les poblacions d'amfibis

L'any 2016 es van col·locar unes basses prefabricades en el lloc on estaven les basses de cal Nani i de la pineda de can Camins, les quals ja no retenien aigua per deteriorament.

En una inspecció realitzada el mes de juny de 2017 es van detectar les espècies Granota pintada (*Discoglossus pictus*) i Granota verda (*Pelophylax perezi*) a la bassa de can Camins, però cap Tòtil ni Gripau corredor, espècies que havien estat objecte d'un projecte de recuperació.

L'any 2018 no s'ha produït cap novetat referent a la distribució o abundància d'amfibis del Delta.

2.2.2.2 SEGUIMENT D'ESPÈCIES O GRUPS D'ESPÈCIES INDICADORS

Censos d'ocells hivernants

El mes de gener de l'any 2018 s'han censat 3.316 exemplars d'ocells estrictament aquàtics. En total, s'han comptabilitzant 3.721 exemplars, considerant també els ocells marins i les rapinyaires lligades a les zones humides del Delta.

CENS OCELLS AQUÀTICS HIVERNANTS. DELTA DEL LLOBREGAT. GENER DE 2010 – 2018

ANATIDAE		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Oca vulgar	<i>Anser anser</i>	4	2	7	10	32	24	19	46	32
Oca de galta blanca	<i>Branta leucopsis</i>						3		1	
Oca egípcia	<i>Alopochen aegyptiaca</i>					2				
Ànec blanc	<i>Tadorna tadorna</i>	16	66	37	35	56	44	53	40	35
Ànec xiulador	<i>Anas penelope</i>	47	33	25	25	23	3	9	33	6
Ànec gris	<i>Anas strepera</i>	133	186	354	289	149	154	346	482	223
Xarxet comú	<i>Anas crecca</i>	244	444	330	376	632	463	216	447	164
Ànec collverd	<i>Anas platyrhynchos</i>	1289	894	707	274	394	191	371	350	395
Ànec cuallarg	<i>Anas acuta</i>	7	1	6	9	3	1		5	3
Ànec cullebot	<i>Anas clypeata</i>	204	472	395	371	431	623	553	715	380
Xibec	<i>Netta rufina</i>	14	5	17	18	17	9	2	11	3
Morell de cap roig	<i>Aythya ferina</i>	79	86	61	139	128	61	105	46	79
Morell xocolater	<i>Aythya nyroca</i>	1	1		4	2	1	2		
Morell de plomall	<i>Aythya fuligula</i>	1	7	5	8	6	4			
Ànec negre	<i>Melanitta nigra</i>	8			2	1				
Ànec fosc	<i>Melanitta fusca</i>		1					1		
Morell d'ulls grocs	<i>Bucephala clangula</i>								1	
Bec de serra mitjà	<i>Mergus serrator</i>		1		1	1				
Total Anatidae		2.047	2.199	1.944	1.561	1.877	1.581	1.677	2.177	1.320
GAVIIDAE		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Calàbria petita	<i>Gavia stellata</i>	1				1			1	
Calàbria grossa	<i>Gavia immer</i>				1					
PODICIPEDIDAE		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cabusset	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	111	92	86	89	75	55	66	73	69
Cabussó emplomallat	<i>Podiceps cristatus</i>	33	24	24	32	23	7	21	16	23
Cabussó collnegre	<i>Podiceps nigricollis</i>	2	3	3	8	1	3	1	7	
Cabussó orellut	<i>Podiceps auritus</i>							1		5
Total Podicipedidae		146	119	113	129	99	65	89	96	97
PROCELLARIIDAE		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Baldrigà balear	<i>Puffinus mauretanicus</i>	7				120	800		2.000	
SULIDAE		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Mascarell	<i>Morus bassanus</i>	8	10	6	16	46	49	1	15	11
PHALACROCORACIDAE		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Corb marí gros	<i>Phalacrocorax carbo</i>	368	377	490	324	228	290	373	246	218
Corb marí emplomallat	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	1		2	3			1		
ARDEIDAE		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Bitó comú	<i>Botaurus stellaris</i>		2	2	1	2	2	1	2	1
Martinet menut	<i>Ixobrychus minutus</i>	1		1	4	6	4	7	5	1
Martinet de nit	<i>Nycticorax nycticorax</i>		5	10				3	11	5
Martinet ros	<i>Ardeola ralloides</i>						1		1	
Esplugabous	<i>Bubulcus ibis</i>	644	433	482	693	627	723	925	686	666
Martinet blanc	<i>Egretta garzetta</i>	30	51	36	27	28	25	46	44	23
Agró blanc	<i>Casmerodius albus</i>				1	2	4	5	6	3
Bernat pescaire	<i>Ardea cinerea</i>	101	42	62	48	44	78	46	54	39
Agró roig	<i>Ardea purpurea</i>									
Total Ardeidae		776	533	593	774	709	837	1.033	809	738

CICONIIDAE		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cigonya blanca	<i>Ciconia ciconia</i>						1			
THRESKIORNITHIDAE		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Becplaner	<i>Platalea leucorodia</i>				1			1		
PHOENICOPTERIDAE		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Flamenc	<i>Phoenicopterus roseus</i>				15			10	6	41
ACCIPITRIDAE		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Arpella vulgar	<i>Circus aeruginosus</i>	6	6	8	9	9	10	10	9	11
Arpella pàl.lida	<i>Circus cyaneus</i>			1	2	1	1	1	1	1
Astor	<i>Accipiter gentilis</i>	2	2	2	3	3	3	3	4	7
Esparver vulgar	<i>Accipiter nisus</i>	2	5	2	3	3	2	3	4	2
Aligot comú	<i>Buteo buteo</i>	17	21	19	22	17	16	23	19	11
Àguila calçada	<i>Aquila pennata</i>			1					1	
FALCONIDAE		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Xoriguer comú	<i>Falco tinnunculus</i>	14	21	21	23	16	18	18	23	15
Esmerla	<i>Falco columbarius</i>				1					
Falcó pelegrí	<i>Falco peregrinus</i>				2	2		3	1	1
Total rapinyaires		41	55	54	65	51	50	61	62	48
RALLIDAE		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Rasclo	<i>Rallus aquaticus</i>	11	11		20	35	42			21
Polla blava	<i>Porphyrio porphyrio</i>	31	18	10		25	45	6	41	32
Fotja vulgar	<i>Fulica atra</i>	359	406	849	856	541	226	209	264	206
Total Rallidae		401	435	859	876	601	313	215	305	259
RECURVIROSTRIDAE		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Bec d'alena	<i>Recurvirostra avosetta</i>			2						1
BURHINIDAE		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Torlit	<i>Burhinus oedicnemus</i>			15	12	19	23	30	47	30
CHARADRIIDAE		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Corriol gros	<i>Charadrius hiaticula</i>							1		
Corriol camanegre	<i>Charadrius alexandrinus</i>				5			3	2	3
Daurada grossa	<i>Pluvialis apricaria</i>	163	210	94	95	46	50	3	94	54
Pigre gris	<i>Pluvialis squatarola</i>	2	8	5	4	11	5	5	13	6
Fredeluga	<i>Vanellus vanellus</i>	970	844	592	644	364	639	372	337	315
SCOLOPACIDAE		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Territ tresdits	<i>Calidris alba</i>		11	9	20	15	11	7	30	12
Territ menut	<i>Calidris minuta</i>						8		1	2
Territ variant	<i>Calidris alpina</i>	3	6	9	3	14	30	23	35	41
Becadell sord	<i>Limnocyttus minimus</i>	2		2	9	1	3	5	8	3
Becadell comú	<i>Gallinago gallinago</i>	60			113	24	34	26	62	24
Becada	<i>Scolopax rusticolus</i>							2		
Tètol cuanegre	<i>Limosa limosa</i>								1	
Tètol cuabarrat	<i>Limosa lapponica</i>					1	2			
Pòlit cantaire	<i>Numenius phaeopus</i>							1	1	1
Becut	<i>Numenius arquata</i>	3	7	1		2				
Gamba roja pintada	<i>Tringa erythropus</i>		1	2	3	6	6	5	9	4
Gamba verda	<i>Tringa nebularia</i>	1	3	4	4	6	13	6	6	9
Xivita	<i>Tringa ochropus</i>	23	21	30	21	29	25	23	30	20
Valona	<i>Tringa glareola</i>	1								
Xivitona	<i>Actitis hypoleucos</i>	2		3	2		4	3	2	2
Remena-rocs	<i>Arenaria interpres</i>				2	4	4	4	3	3
Total limícoles		1.230	1.111	768	937	542	857	518	681	530
STERCORARIIDAE		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Paràsit cuapunxegut	<i>Stercorarius parasiticus</i>					1			2	1
Paràsit gros	<i>Stercorarius skua</i>		1						1	
LARIDAE		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gavina capnegra	<i>Larus melanocephalus</i>	475	150	38	430	346	43	533	920	335
Gavina menuda	<i>Hydrocoloeus minutus</i>							1		
Gavina vulgar	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>						1289			
Gavina corsa	<i>Larus audouinii</i>	3		2	2	1		1	1	1
Gavina cendrosa	<i>Larus canus</i>	1		1	1		1	1		
Gavià fosc	<i>Larus fuscus</i>	11	8	9	6		8	3	13	
Gavià argentat	<i>Larus michahellis</i>					150	563			
Total Laridae		490	158	50	439	497	1.904	539	934	336
STERNIDAE		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Xatrac becllarg	<i>Sterna sandvicensis</i>	31	12	27	59	38	50		51	8
Total Sternidae		31	12	27	59	38	50	0	51	8
ALCIDAE		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018

Gavot	<i>Alca torda</i>	3						2	15	
-------	-------------------	---	--	--	--	--	--	---	----	--

PASSERIFORMES LLIGATS AL MEDI AQUÀTIC

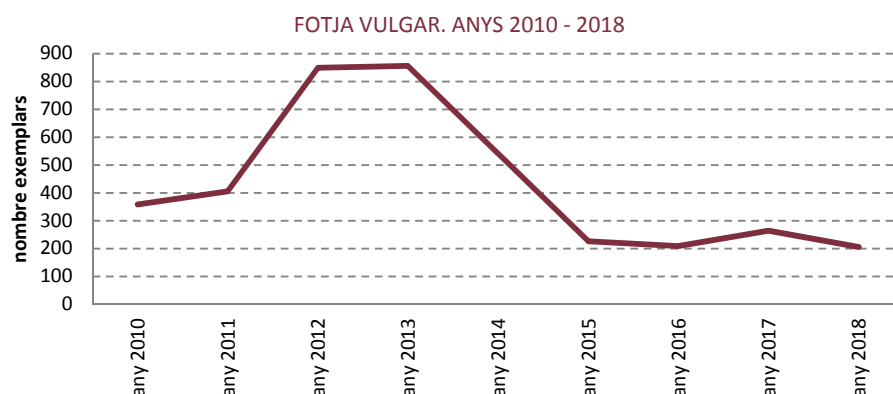
ALCEDINIDAE		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Blauet	<i>Alcedo atthis</i>	2	3	4	3	2	10	6	15	11
TURDIDAE		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cotxa blava	<i>Luscinia svecica</i>	11	5	10	10	2	5	6	6	
SYLVIIDAE		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Boscarla mostatxuda	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	9	8	17		14	21	26	29	26
REMIZIDAE		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Teixidor	<i>Remiz pendulinus</i>	24		28						
EMBERIZIDAE		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Repicatalons	<i>Emberiza schoeniclus</i>	227	249	120		25			63	65
No. EXEMPLARS Aquàtics		5.242	5.039	4.948	4.633	4.099	3.980	3.955	4.442	3.316
No. EXEMPLARS Marins		540	181	83	515	703	2.803	542	3.019	357
No. EXEMPLARS Aquàtics + Marins		5.782	5.220	5.031	5.148	4.802	6.783	4.497	7.461	3.673
No. EXEMPLARS totals		5.823	5.275	5.085	5.213	4.853	6.833	4.558	7.523	3.721
NO. ESPÈCIES		57	51	57	62	63	62	63	69	60
% Aquàtiques / TOTAL		90,0	95,5	97,3	88,9	84,5	58,2	86,8	59,0	89,1

El gener de l'any 2018 no s'ha detectat cap estol de baldrigues en la zona litoral de Ricarda – ca l'Arana, el que ha fet disminuir molt el cens total.

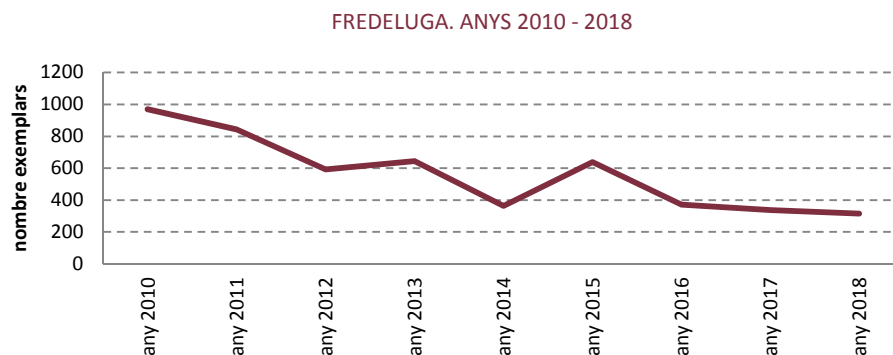
En general tots els grups han disminuït, però la disminució ha estat més

significativa en els ànecs (gairebé 1.000 ex menys). Aquesta disminució ha afectat les espècies més nombroses, com l'ànec cullerot, griseta i collverd.

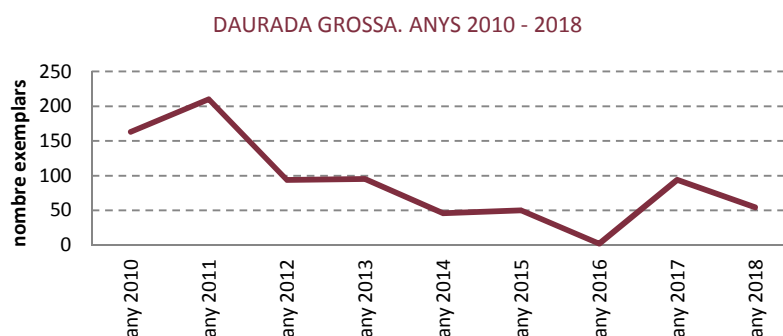
El nombre de ràl·lids (Fotges i Polles blaves) es manté similar als dels últims cinc anys. En el cas de la Fotja, aquests valors estan bastant per sota dels màxims assolits els anys 2012 – 2014.



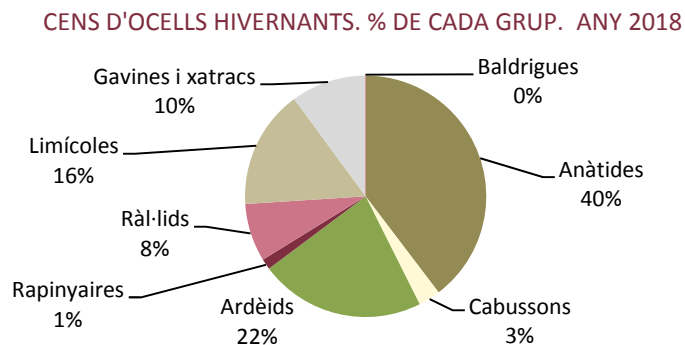
Entre els limícoles, la fredeluga es manté en els nivells de l'any anterior, però amb una tendència a la baixa des de l'any 2010.



Altra limícola com la Daurada grossa (espècie de l'Annex I de la Directiva Aus) ha disminuït, de manera que l'augment observat l'hivern anterior no es manté.



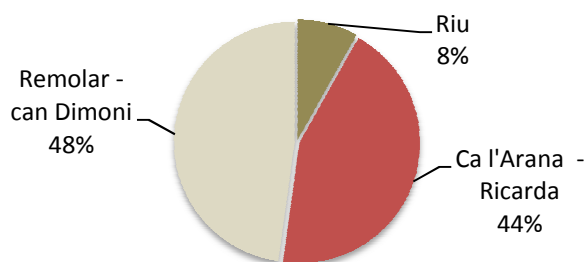
Per grups, els anàtids són el bloc majoritari, seguit dels ardèids i els limícoles.



Per zones, si només considerem els ocells estrictament aquàtics no passeriformes – i no els ocells marins-, la proporció d'ocells hivernants en els dos principals llocs (l'espai de ca l'Arana-Ricarda – tram final del riu, amb 1.418 ex i l'espai del Remolar- can Sabadell - can Dimoni amb 1.540 ex) ha estat similar, a causa sobretot d'una gran disminució dels ocells hivernants a la zona de ca l'Arana – tram final del Riu.

En canvi, l'ús del Riu per sobre del pont de Mercabarna fins a Sant Boi, tot i ser relativament petit ha pujat respecte l'any 2017 (261 ex l'any 2018 i 146 ex l'any 2017), a causa sobretot d'un major nombre d'ànecs collverds en aquesta zona.

DISTIBUCIÓ AUS AQUÀTIQUES AL DELTA ANY 2018



En conjunt, la hivernada de l'hivern 2017 – 2018 ha estat clarament menor que en els anys anteriors.

Censos d'ocells aquàtics nidificants

L'any 2018, el nombre mínim de parelles d'aus aquàtiques nidificants (no passeriformes) als espais naturals protegits del Delta ha donat el resultat d'un mínim de 433 parelles de 19 espècies diferents. En aquest còmput no s'inclou el cens de la polla d'aigua (*Gallinula chloropus*), ni del Rascló (*Rallus aquaticus*), al no realitzar-se el cens d'aquestes espècies, per les seves dificultats de cens. En el cas de l'ànec collverd (*Anas platyrhynchos*) només s'ofereix una estimació de les parelles que puguin haver dintre de les zones de cens. Comptabilitzant aquestes espècies de nidificació segura però no censades, el nombre total d'espècies d'aus aquàtiques nidificants, no passeriformes, és de 21.

Cal esmentar que en la majoria de les espècies, durant la temporada de cria, han estat presents al Delta en un nombre superior d'exemplars i parelles que l'indicat a la taula. Per tant, aquesta taula només reflecteix el nombre de parelles que s'han confirmat o que han intentat reproduir-se amb una certa seguretat.

OCELLS NIDIFICANTS DELTA DEL LLOBREGAT S'indica per anys el nombre mínim de parelles Remolar, Ricarda - ca l'Arana, Murtra, Reguerons, can Dimoni, Roberta, Illa, riu (Refugi de Pesca)

ANATIDAE	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Anser anser</i>	2	2	1	3	5	4	3	2	6
<i>Anas platyrhynchos</i>	91	91	50	50	54	45	25	27	38
<i>Anas strepera</i>	9	7	6	14	13	16	10	11	9
<i>Anas clypeata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Netta rufina</i>	8	15	10	11	7	10	11	7	8
<i>Aythya ferina</i>	4	8	7	10	6	8	7	3	4
<i>Tadorna tadorna</i>	2	5	6	7	7	6	5	7	3
ARDEIDAE	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Ardea cinerea</i>	13	11	13	7	11	11	14	27	30
<i>Ardea purpurea</i>	0	0	1	3	13	5	6	2	3
<i>Nycticorax nycticorax</i>	1	0		1	1	5	13	13	30
<i>Egretta garzetta</i>	0	0		1	1	2	0	0	0
<i>Ixobrychus minutus</i>	17	13	13	19	31	25	30	21	20
PODICIPEDIDAE	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Podiceps cristatus</i>	7	11	8	21	25	13	12	11	14
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	50	50	42	49	64	45	54	45	43
ACCIPITRIDAE	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Circus aeruginosus</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0
RALLIDAE	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018

<i>Fulica atra</i>	155	107	181	155	159	104	122	106	98
<i>Porphyrio porphyrio</i>	18	19	18	25	47	24	35	22	26
<i>Rallus aquaticus</i>				2					
<i>Gallinula chloropus</i>									
HAEMATOPODIDAE	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Haematopus ostralegus</i>	1	1	1	1	1	1	1	0	0
RECURVIROSTRIDAE	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Himantopus himantopus</i>	40	39	22	61	42	35	57	67	48
GLAREOLIDAE	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Glareola pratincola</i>	2	2	4	2	1	0	2	0	6
CHARADRIIDAE	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Charadrius alexandrinus</i>	1	0	4	5	7	7	13	16	13
<i>Charadrius dubius</i>						20	26	32	29
LARIDAE	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Larus audouinii</i>	140	380	633	323	608	213	146	9	
<i>Larus michahellis</i>	1	4	1				1	1	
STERNIDAE	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Sterna albifrons</i>	9	11	14	0	0	0	1	6	5
TOTAL	571	676		703	1.031	599	595	435	434

La xifra total és la més baixa dels últims anys, sobretot per la desaparició de la Gavina corsa (*Larus audouinii*) (de 633 parelles l'any 2012 a 0 parelles aquest any!).

El nombre d'anàtids els últims quatre anys se situa entre les 50 i 100 parelles corresponents a 6 espècies, sent l'ànec collverd (*Anas platyrhynchos*) l'ànec més nombrós.

El nombre d'ardèids actualment també se situa entre les 50 i 100 parelles corresponents a 5 espècies, sent el bernat pescaire (*Ardea cinerea*) l'espècie més nombrosa.

El nombre de cabussos en el mateix període se situa entre les 50 i 65 parelles corresponents a 2 espècies, sent el cabusset (*Tachybaptus ruficollis*) l'espècie més nombrosa.

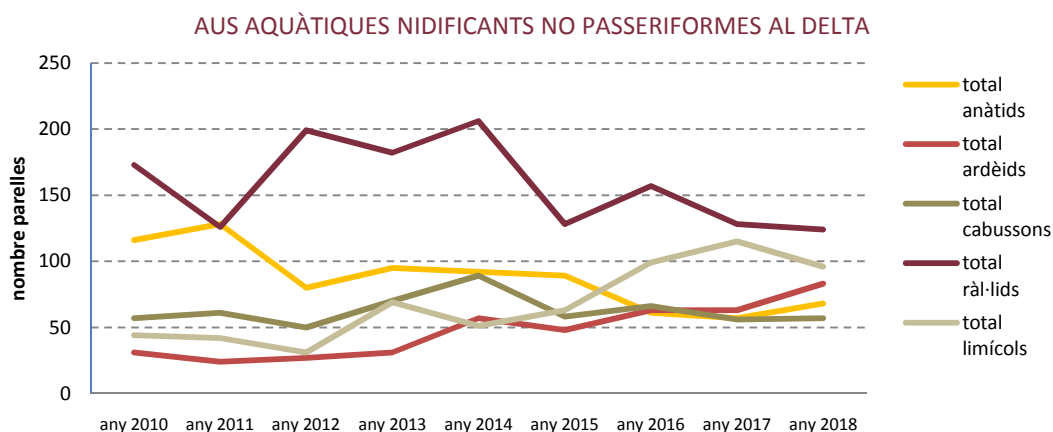
El nombre de ràl·lids els últims quatre anys se situa entre les 100 i 120 parelles corresponents a 2 espècies, sent la fotja (*Fulica atra*) el ràl·lid més nombrós (sense comptar la polla d'aigua i el rascló, que tot i estar presents com a nidificants, no es censen).

El nombre de limícoles en l'últim quinquenni també se situa entre les 50 i 120 parelles corresponents a 5 espècies, sent el cames llargues (*Himantopus himantopus*) l'espècie més nombrosa.

L'augment més important entre les espècies nidificants s'ha donat en el cas dels ardèids, amb xifres destacables de Bernat pescaire i Martinet de nit (30 parelles en les dos casos).

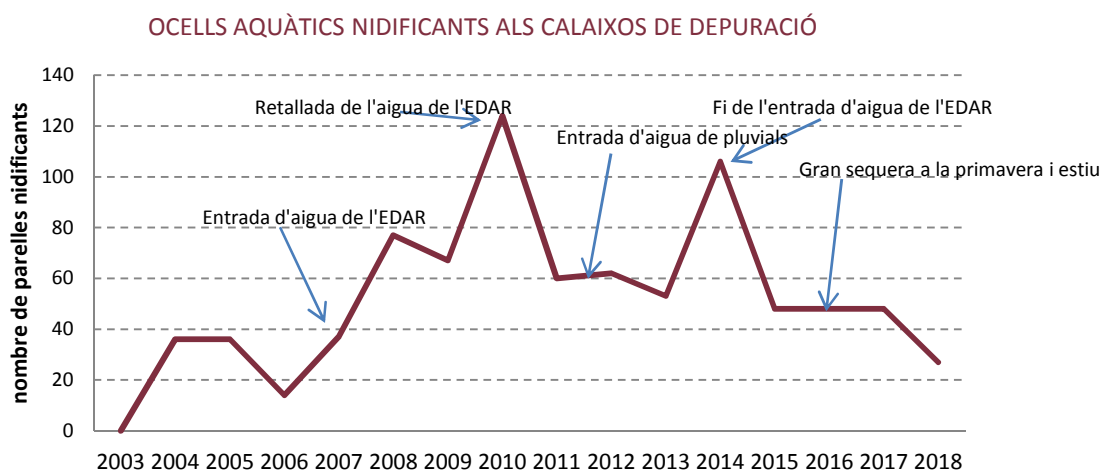
Entre altres espècies remarcables destaca el Xatrac Menut (*Sterna albifrons*), amb 5 parelles, i la Perdiu de mar (*Glareola pratincola*), amb 6 parelles.

La parella de la garsa de mar (*Haematopus ostralegus*) ha estat present un any més, però l'any 2018 no ha fet cap niu als espais naturals del Delta.



Els problemes persistents de mala qualitat de l'aigua i escassa quantitat, que estan patint totes les zones humides dels espais protegits del delta del Llobregat des de fa anys, encara no s'han solucionat. Només en el cas de la maresma del Remolar està prevista la construcció d'un pou, que encara no s'ha executat.

En el cas dels calaixos de depuració (a l'espai natural de ca l'Arana), la falta d'entrada d'aigua neta durant el període de nidificació (el més crític per a l'avifauna), està provocant una accelerada pèrdua de valor d'aquest espai, amb disminució forta del nombre de parelles d'aus aquàtiques nidificants de totes les espècies.

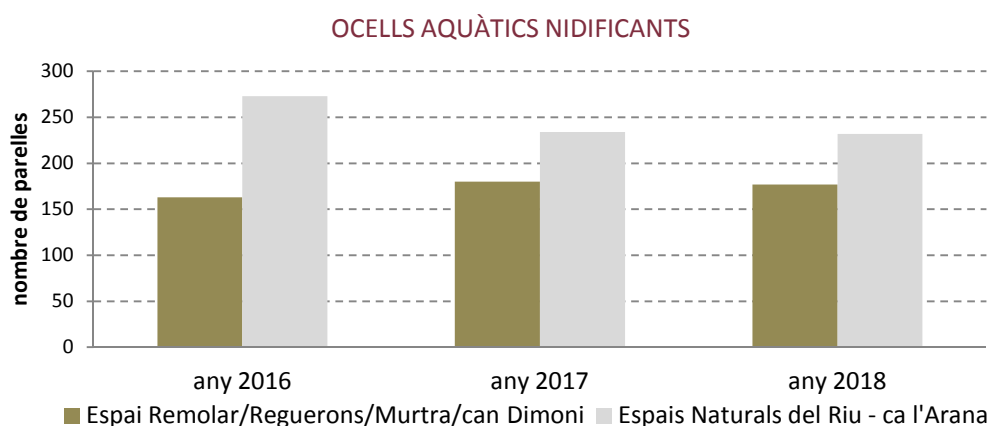


Per zones, l'espai de cal Tet – cal Arana – el riu (municipi del Prat de Llobregat) continua sent el que té més parelles d'aus aquàtiques nidificants (232 parelles), enfront de les 177 parelles de l'espai del Remolar – Filipines – Reguerons – Murtra (municipi de Viladecans). Es deu sobretot a que el gruix de la població

nidificant de Fotja vulgar, de Cabusset i de Polla blava del Delta es localitza a ca l'Arana.

A l'espai del Remolar – Filipines destaca la principal colònia nidificant d'ardeids del Delta, amb pràcticament tota la població de Bernat pescaire i Martinet de nit.

En conjunt, les xifres de parelles nidificants són semblants a les dels anys anteriors en quant a nombre i distribució en el Delta, però disminueix la quantitat de parelles a la zona de cal Tet – cal Arana per la pèrdua progressiva del valor ornitològic dels calaixos de depuració.



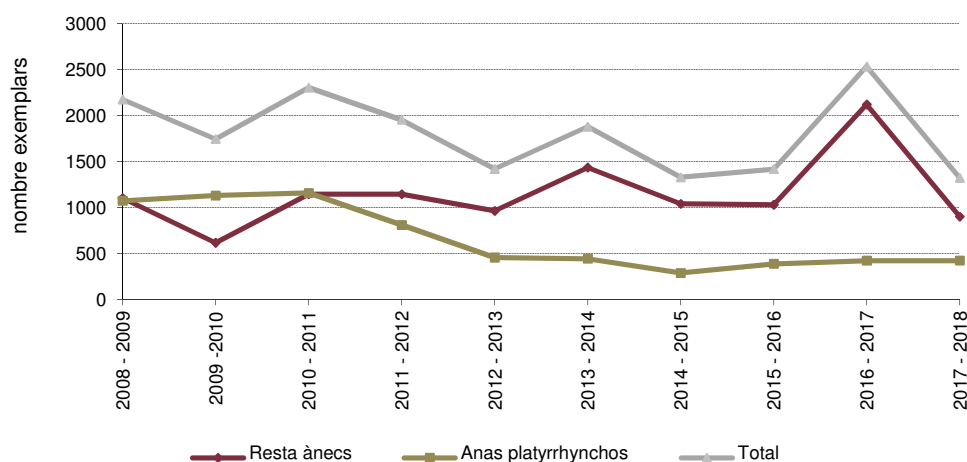
Censos d'ànecs

El censos d'anàtids hivernants s'han realitzat entre novembre de l'any 2017 i febrer de l'any 2018.

S'ha comptabilitzat un mínim de 1.265 ex. (novembre de 2017) i un màxim de 1.422 ex. (febrer 2018), de 10 espècies diferents.

Comparant el promig dels mesos de novembre – gener entre l'any 2008 i l'any 2018, s'observa com el total d'anàtids disminueix l'hivern de 2017 – 2018. Aquesta disminució s'ha produït per una menor hivernada de la resta de les espècies d'anàtids, mentre que l'ànec collverd (*Anas platyrhynchos*), dintre de la seva escassetat, s'ha mostrat estable.

PROMIG DEL NOMBRE D'ANÀTIDES HIVERNANTS. TEMPORADES 2008 - 2018



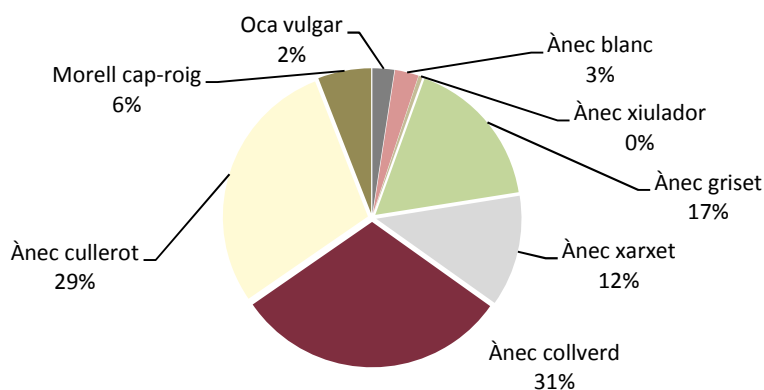
L'evolució dels censos d'ànecs del mes de gener des de l'any 2009 fins l'any 2018 s'ofereix en la taula següent.

CENSOS DE GENER

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Cygnus olor</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Anser anser</i>	3	3	2	3	10	32	15	19	46	32
<i>Anser albifrons</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tadorna tadorna</i>	29	16	66	37	35	56	44	53	40	35
<i>Anas penelope</i>	74	47	33	25	25	23	0	9	33	6
<i>Anas strepera</i>	85	133	186	354	289	149	154	346	481	225
<i>Anas crecca</i>	761	244	444	330	376	632	463	216	448	164
<i>Anas platyrhynchos</i>	836	1304	894	707	274	394	217	371	351	405
<i>Anas acuta</i>	0	6	1	6	9	3	0	0	5	3
<i>Anas querquedula</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Anas clypeata</i>	167	204	472	395	371	431	401	553	717	380
<i>Netta rufina</i>	4	0	5	16	18	17	0	2	11	3
<i>Aythya ferina</i>	177	79	86	61	139	128	61	105	47	79
<i>Aythya fuligula</i>	2	1	7	5	8	3	1	0	0	0
<i>Aythya nyroca</i>	0	1	1	0	4	0	0	2	0	0
<i>Melanitta nigra</i>	1	2	0	0	2	1	0	0	0	0
<i>Melanitta fusca</i>	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0
<i>Somateria mollissima</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Branta leucopsis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<i>Mergus serrator</i>	0	0	1	0	1	0	0	0	0	
TOTAL	2141	2040	2199	1939	1561	1869	1356	1677	2180	1332

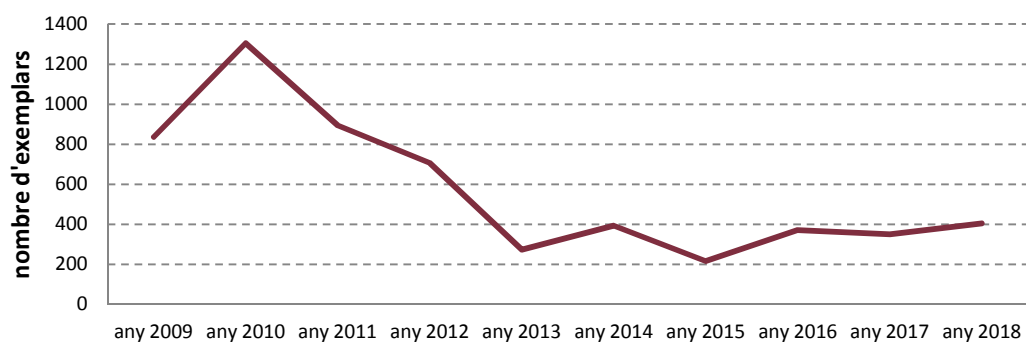
L'any 2009 l'ànec collverd (*Anas platyrhynchos*) representava el 39 % dels anàtids del Delta, proporció que va disminuir molt els anys següents a causa de la seva disminució, entre altres, per la caça. La menor hivernada de la resta d'ànecs l'hivern 2017 - 18 ha provocat un augment proporcional de la quantitat d'ànecs collverds.

ANÀTIDS HIVERNANTS MÉS ABUNDANTS . GENER 2018



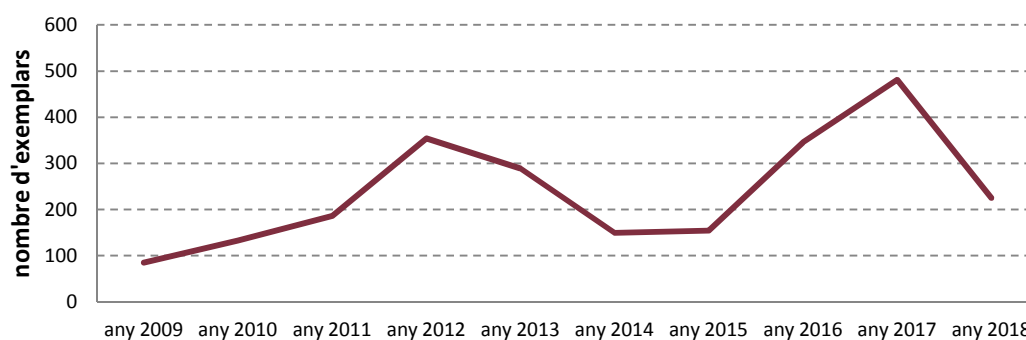
La quantitat total d'ànec collverd el gener de 2018 se situa en 405 ex, xifra una mica superior a la dels últims cinc anys, però molt per sota dels 1.289 ex. de l'any 2010, el que demostra que la seva població després d'haver patit molt els últims anys per la caça, es recupera molt lentament.

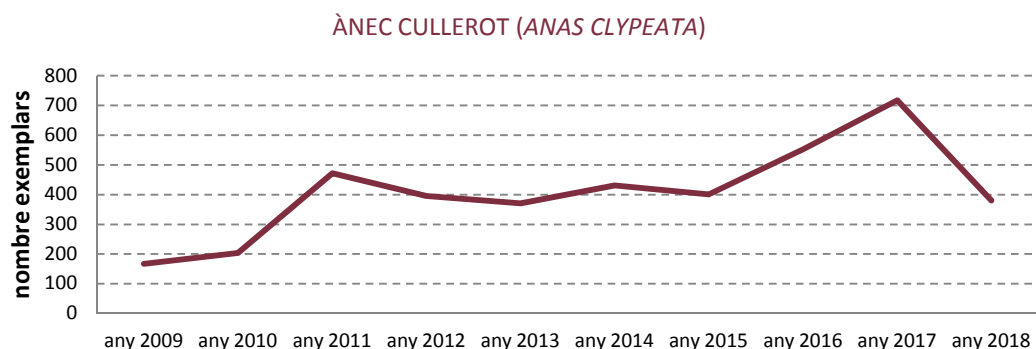
ÀNEC COLLVERD (*ANAS PLATYRHYNCHOS*)



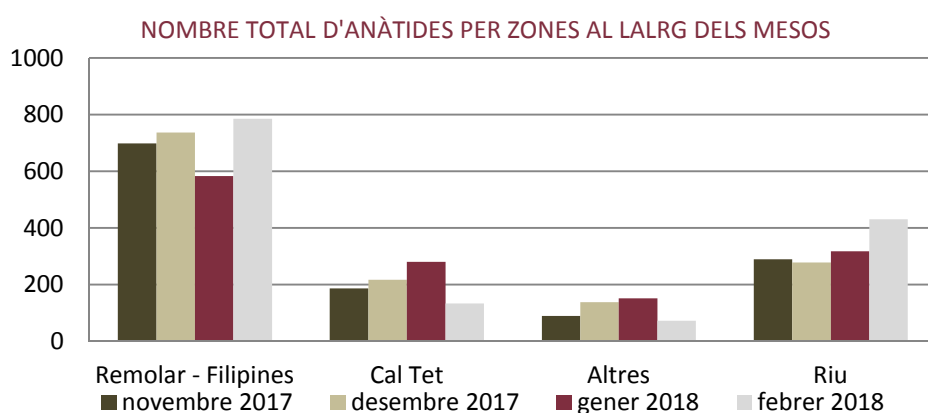
En canvi, espècies com l'ànec griseta i l'ànec cullerot estan augmentant en els últims anys, tot i que l'hivern 2017-18 han disminuït espectacularment.

ÀNEC GRISET (*ANAS STREPERA*)

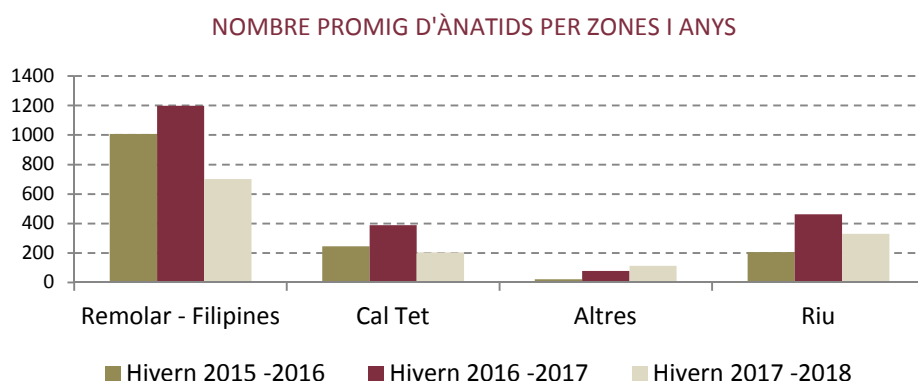




Per zones, el Remolar - Filipines continua sent la millor zona del Delta pels anàtids hivernants. Segueix en importància la zona del riu i la zona de cal Tet.



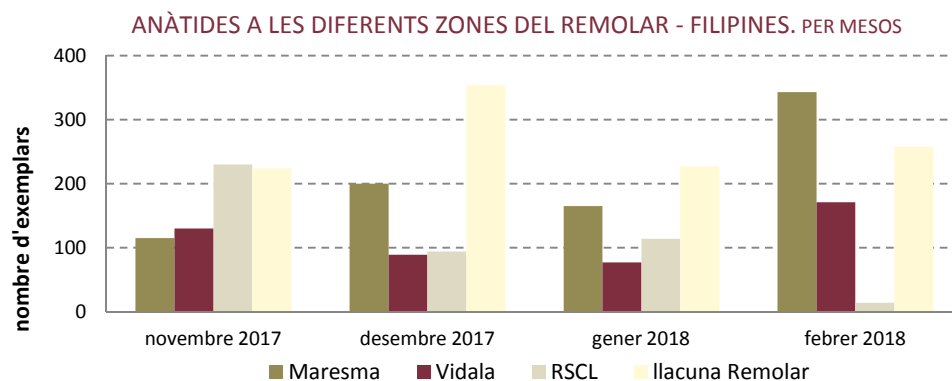
La quantitat d'ànecs a la resta de zones (can Dimoni, Reguerons, Murtra) en general és molt menor, però ha anat augmentant els últims anys, a mesura que disminueix la importància del Remolar - Filipines.



La llacuna de la Ricarda continua buida d'ànecs.

A l'espai del Remolar – Filipines, que inclou l'estany del Remolar, la maresma, la Vidala i la riera de Sant Climent, el nombre d'ànecs per cada zona ha anat variant al llarg dels mesos. S'observa com la maresma està molt buida durant gran part de l'hivern (per sota dels 200 ex), i en canvi el nombre d'ànecs

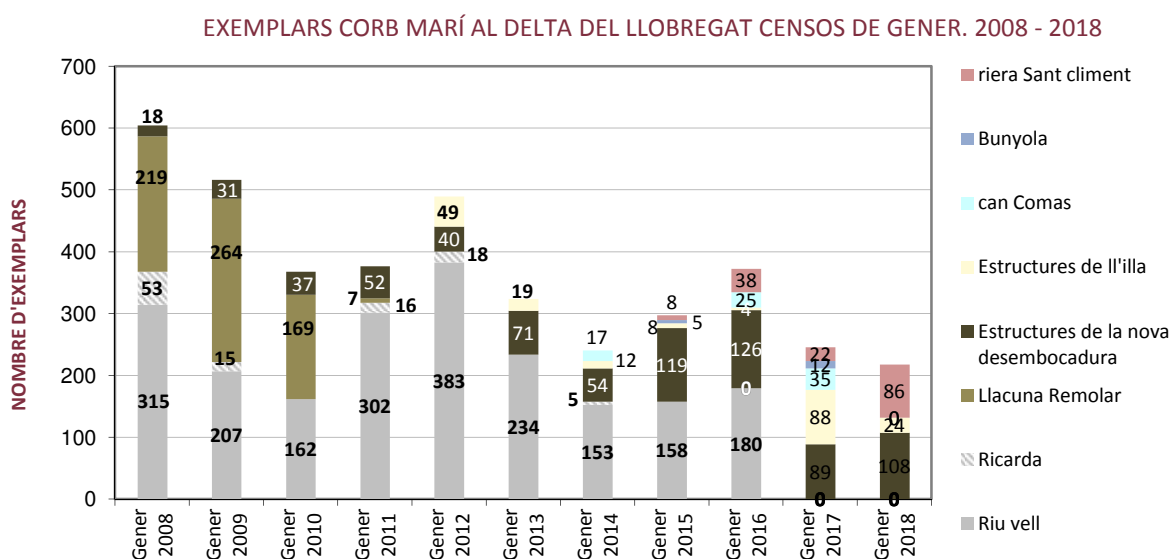
augmenta el mes de febrer. La llacuna del Remolar alberga puntualment gran quantitat d'exemplars, com el mes de desembre. Les molèsties rebudes en cada lloc, molt relacionades amb els sorolls (principalment els trets deguts a la caça de fauna per danys a l'agricultura) motiva en gran part els desplaçaments en massa d'uns llocs a altres, sense que hi hagi cap lloc on els ànecs puguin estar realment tranquils.



En conjunt, els espais protegits del Delta del Llobregat es revelen massa petits per a poder absorbir tota la pressió que reben i per a poder proporcionar als ocells hivernants avui dia, i especialment als ànecs, la tranquil·litat que necessiten.

Seguiment de corb marí

S'ha realitzat un únic cens de corbs marins el gener de 2018. El nombre d'exemplars censats va ser de 218, valor semblant al de l'hivern anterior (amb 246 ex.)



Els principals dormidors de corbs marins al Delta, l'any 2018, són: la riera de Sant Climent, el dormidor de les estructures de la nova desembocadura, i les estructures de l'illa del riu.

El dormidor que existia al Riu Vell va deixar d'existir des de la tardor de 2016, al eliminar-ne els arbres que utilitzaven per a dormir.

Els dormidors que els corbs marins tenien en la llacuna del Remolar i la llacuna de la Ricarda no els poden utilitzar, ja que són hi són foragitats a causa de la seva proximitat a les pistes de l'aeroport.

Altres dormidors, amb molt poca capacitat d'albergar dormidors, al estar constituït per pocs arbres i que se situaven en altres zones del Delta, com els arbres de can Comas (al costat del riu Llobregat) o els arbres de la Bunyola, no han estat utilitzats aquest hivern.

En canvi la utilització dels arbres de la riera de Sant Climent pels corbs marins ha augmentat força, esdevenint l'any 2018, un dels principals dormidors del Delta.

En conjunt el total d'exemplars hivernants de corbs marins al Delta s'ha mantingut als mateixos nivells que l'hivern anterior.

Espècies d'aus de l'annex I de la directiva aus

La Directiva Aus (DIRECTIVA 2009/147/CE, relativa a la conservació de les aus silvestres) determina que totes les espècies d'aus esmentades en l'annex I seran objecte de mesures especials de conservació en quant al seu hàbitat, amb la finalitat d'assegurar la seva supervivència i la seva reproducció en la seva àrea de distribució.

De les 194 espècies de l'annex I (segons la Directiva de l'any 2009), 105 han estat observades en el delta del Llobregat. D'aquestes 105 espècies, moltes han estat observades de manera irregular o molt escassa, per lo que el Delta no serà un espai especialment important per a assegurar la seva supervivència. Només per a aquelles espècies amb poblacions importants al Delta, en algun moment del seu cycle vital, aquest espai adquirirà una rellevància a nivell europeu. Al menys s'han identificat 34 espècies dintre d'aquest grup.

La situació de les 34 espècies de l'annex I, amb poblacions rellevants al Delta, va ser comentada àmpliament, en la memòria del Consorci de l'any 2014. Es comenten a continuació les principals novetats de l'any 2018 (segons dades pròpies i dades d'altres fonts, com ornitho.cat):

Morell xocolater (*Aythya nyroca*): És un au molt escassa en els espais protegits del Delta del Llobregat, comportant-se com hivernant o migrant regular (d'1 a 5 exemplars). Viu associat a llacunes de petites dimensions. Amb l'ampliació de l'aeroport de Barcelona van desaparèixer vuit petites llacunes situades dins del club de Golf del Prat, on se solia observar amb freqüència.

En conjunt, la població d'aquest ànec en els espais naturals del Delta és estable i s'ha tornat més regular com hivernant.

El delta del Llobregat acull xifres baixes de morell xocolater, però és una au molt escassa en totes les zones humides, de manera probablement és una àrea d'importància per a aquesta espècie.

Des de l'any 2010 el nombre d'exemplars hivernants en els espais naturals del Delta ha anat variant entre 0 i 4 exemplars. L'any 2018 s'han observat els mesos de març, abril, juny i octubre.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
NOMBRE D'EXEMPLARS HIVERNANTS	1	1	0	4	0	0	2	0	1

Baldriga cendrosa (*Calonectris diomedea*): L'any 2018 el grup major del que es té constància era de 4 exemplars davant el Prat, l'11 d'agost.

Baldriga balear (*Puffinus mauretanicus*): L'any 2017 el grup més gran que es va observar era d'uns 200 exs. davant la platja del Prat, el 15 de juliol. Altres grups de consideració van ser: uns 90 exs. davant la platja de Viladecans el 22 de juliol; 37 exs. davant la platja de cal Francès el 6 de desembre. Aquestes xifres confirmen les dades anteriors que ja es tenien sobre aquesta espècie, re afirmant la importància del litoral deltaic per a aquesta espècie.

Baldriga mediterrània (*Puffinus yelkouan*): entre les concentracions de baldrigues balears al Delta l'any 2018 possiblement n'hi havia baldrigues mediterrànies que no es van poder diferenciar amb seguretat. Clarament s'han observat uns pocs exemplars entre març i juliol, amb màxims de 16 exemplars davant la platja del Prat el 15 de juliol.

Ocell de Tempesta (*Hydrobates pelagicus*): l'any 2018 s'han observat 12 exemplars d'aquesta espècie davant el Delta, el 28 d'abril.

Corbmarí emplomallat (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*): l'any 2018 s'han observat entre 2 i 6 exemplars d'aquesta espècie a les platges del Delta.

Bitó (*Botaurus stellaris*): entre gener i març i desembre almenys 1 ex. ha hivernat a la zona de cal Tet l'any 2018. Actualment són xifres habituals per a

aquesta espècie al Delta, on el màxim havia estat de 5 exemplars hivernants a començaments dels anys 2000.

Martinet menut (*Ixobrychus minutus*): la població de l'any 2018 s'ha calculat que arriba a les 20 parelles. Per tant, dintre dels paràmetres coneguts per a aquesta espècie als Espais Naturals del Delta.

Martinet de nit (*Nycticorax nycticorax*): l'any 2018 almenys han nidificat 30 parelles en els espais protegits del Delta, xifra record pel Delta del Llobregat fins ara.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
NOMBRE DE PARELLES	1	1	0	1	0	5	13	13	30

Martinet blanc (*Egretta garzetta*): l'any 2018 no s'ha pogut confirmar la nidificació de cap parella en els espais protegits, tot i que diversos exemplars en plomatge nupcial romanen a la zona durant l'època de reproducció.

Agró blanc (*Egretta alba*): observat pràcticament tots els mesos de l'any 2018 per tots els espais humits del Delta, exemplars individuals o en grups, amb màxim de 15 exemplars el mes de setembre. Entre abril i juny s'observen exemplars en plomatge nupcial a la maresma del Remolar, sense arribar a criar.

Agró roig (*Ardea purpurea*): l'any 2018, un any més, la falta d'aigua als prats i maresmes de cal Tet (per falta de pluges i per poca entrada d'aigua de desguàs agrícola) ha fet minvar el nombre de parelles nidificants a 3, lluny de les 13 parelles que van nidificar l'any 2014.

Capó reial (*Plegadis falcinellus*): observat durant gran part de l'any, amb màxims en època de pas, especialment a la primavera i la tardor, amb 41 ex a al Remolar durant el mes de setembre de 2018. Les dades de l'any 2018 confirmen una vegada més la importància del Delta per a aquesta espècie.

Bec planer (*Platalea leucorodia*): present especialment en època de pas, però amb observacions durant la major part dels mesos de l'any 2018. Les xifres han anat augmentant amb els anys. Fins a 6 exemplars el mes de maig al Remolar.

Flamenc (*Phoenicopterus ruber*): observat durant gran part de l'any, tant al riu com al Remolar, però amb predilecció pel primer lloc, amb un màxim de 60 ex els mesos de febrer i març, i 21 exemplars el mes d'octubre de 2018.

Àguila pescadora (*Pandion haliaetus*): Observada de manera regular en migració primaveral (març – maig), i agost – octubre de 2018.

Arpella (*Circus aeruginosus*): Des de l'any 2010 el nombre de parelles nidificants en els espais naturals del Delta ha anat variant entre 0 i 1 parella. A l'hivern fins a 11 ex. als Espais Naturals. Actualment falten zones de nidificació adequades als espais naturals i que estiguin fora de l'abast dels senglars.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
NOMBRE DE PARELLES	0	0	0	0	0	0	1	0	0

Falcó pelegrí (*Falco peregrinus*): s'han observat diferents exemplars adults i joves entre els mesos de gener – abril i setembre – octubre de l'any 2018. Hi ha tant exemplars hivernants, com exemplars de parelles pròximes al Delta que hi acudeixen per a caçar.

Rasclet (*Porzana pusilla*): cap citació l'any 2018.

Polla blava (*Porphyrio porphyrio*): l'any 2017 s'han censant 26 parelles al Delta, tot i que la xifra segurament està subestimada per la dificultat d'accés a algunes zones de nidificació. La major part de les parelles es concentren en els espais protegits del Delta (Remolar – Filipines, cal Tet – ca l'Arana) i en el tram final del riu Llobregat. En conjunt, les dades confirmen que el delta del Llobregat alberga xifres importants d'aquesta espècie.

Cames llargues (*Himantopus himantopus*): Des de l'any 2010 el nombre de parelles nidificants en els espais naturals del Delta ha anat variant entre el mínim de 22 parelles (any 2012) i les 67 parelles (de l'any 2017). L'any 2018 van ser 48 parelles, totes elles concentrades en cal Tet i en Remolar, amb algunes parelles en Reguerons i en la riera Roja – can Dimoni.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
NOMBRE DE PARELLES	40	39	22	61	42	35	57	67	48

Bec d'Alena (*Recurvirostra avosetta*): Espècie migradora present en escàs nombre. Observada entre gener - abril, i setembre – novembre de 2018, amb un màxim de 9 exs. el mes de febrer. En conjunt, les dades de l'any 2018 són les normals per a aquesta espècie al Delta. Un espai que cada vegada adquireix més interès per a aquesta espècie és el tram final del riu Llobregat, per sota del Pont de Nelson Mandela, per la presència de platges llimoses.

Torlit (*Burhinus oedicnemus*): El torlit és una espècie que no cria al Delta i que només es presenta com migrant i hivernant, en baix nombre. En alguns paratges dels espais naturals es poden observar exemplars en pas o hivernants, com a la platja de ca l'Arana, o en els camps de cultiu de cal Nani o de la Ricarda.

S'observen més exemplars en camps de conreu de la resta del Delta, sobretot quan estan llaurats. Entre aquests camps tenen predilecció pels camps dels voltants de can Dimoni, on la seva presència és regular. Aquests camps són dins el Parc Agrari i són gestionats pel Consorci del Parc Agrari.

Des de l'any 2010 el nombre d'exemplars hivernants en els espais naturals del Delta i el Parc Agrari ha anat variant entre 23 i 104 exemplars, la majoria entre els camps de cal Nani i els camps de can Dimoni (dins el Parc Agrari del Delta).

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
NOMBRE EXEMPLARS HIVERNANTS	28	29	23	104	29	45	31	52	30

Perdiu de mar (*Glareola pratincola*): l'any 2018 ha tornat a nidificar la Perdiu de mar al Delta, amb sis parelles confirmades, que es reparteixen entre la maresma del Remolar i la platja de ca l'Arana. Fora del delta de l'Ebre és l'únic lloc de cria d'aquesta espècie a Catalunya.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
NOMBRE DE PARELLES NIDIFICANTS	2	2	4	2	1	0	0	0	6

Corriol camanegre (*Charadrius alexandrinus*): Es veu afectat per la regressió litoral, el gran ús turístic de les platges, la presència de depredadors oportunistes, la manca de vigilància, la falta d'informació ambiental, el gran ús de les zones de nidificació com a zones de passeig de gossos i l'excés de vegetació en les zones de cria.

Des de l'any 2010, el nombre de parelles nidificants (comptabilitzant les parelles segures, més les probables i les possibles) en els espais naturals del Delta ha anat variant entre el mínim de 5 (any 2011) i les 16 parelles de l'any 2017. L'any 2018 han nidificat entre 13 i 15 parelles, la majoria concentrades en la platja de Carrabiners – Ricarda.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
NOMBRE DE PARELLES	7	5	6	7	9	8	14	16	13 - 15

Daurada grossa (*Pluvialis apricaria*): fins a 54 exemplars censats el mes de gener de 2018, repartits entre dos camps de conreu extensiu de cereal, situats dintre del Parc Agrari (cal Nani i camp del camí de ca l'Inglada). A pesar de les pèrdues d'hàbitat al Delta i les molèsties per la caça, el nombre d'exemplars hivernants ha millorat respecte anys anteriors, possiblement per una menor pressió cinegètica i per la pràctica de conrear més camps amb cereals al Delta.

Gavina capnegra (*Larus melanocephalus*): l'any 2018 s'han censat fins a 335 exemplars el mes de gener a la platja de ca l'Arana. Sent una xifra d'interès, està lluny dels 4.000 exemplars que s'han censat altres anys al Delta.

Gavina corsa (*Larus audouinii*): A la fi dels anys 90 del segle passat diversos centenars de gavina corsa descansaven al Delta durant la migració primaveral. El nombre va anar augmentat, fins arribar als 2.438 exemplars l'any 2008.

L'any 2009 comença a criar, amb 11 parelles. El nombre de parelles nidificants va augmentar ràpidament fins a un màxim de 633 parelles l'any 2012.

La majoria de les parelles han criat en una illa situada al riu Llobregat, prop de la seva desembocadura, on han nidificat fins 608 parelles (any 2014).

A partir de l'any 2012 intenten establir-se altres nuclis a la platja de ca l'Arana, o en un solar de la zona Franca de Barcelona, fins que l'any 2016 s'acaba instal·lant un altre nucli al Port de Barcelona. La colònia del Port de Barcelona ha anat augmentat a la par que disminuïa la del Delta, possiblement per les molèsties rebudes en època de cria per part de pescadors il·legals.

L'any 2017 només van nidificar 9 parelles. La tardor de 2017 es forma una barra de fang que uneix l'illa on nidificaven amb el marge del riu, el que ha permès l'entrada de depredadors com la guineu.

L'any 2018 no va nidificar cap parella al Delta del Llobregat i la colònia del Port de Barcelona ha arribat a la xifra de 582 parelles.

En resum, des de l'any 2009 el nombre de parelles nidificants pels espais naturals del Delta ha variat, amb un màxim de 633 parelles l'any 2012.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
NOMBRE DE PARELLES NIDIFICANTS AL DELTA	11	148	380	633	323	608	213	146	9	0

Xatrac beclarg (*Sterna sandvicensis*): S'observa al llarg de tot l'any, sobretot al litoral, però també a les illes llimoses del tram final del riu Llobregat. El màxim observat ha estat de 150 exemplars prop del Pont de Nelson Mandela, els mesos de març i abril de 2018. A principis dels anys 2000 s'havien observat fins 800 exemplars sedimentats al Delta.

Xatrac menut (*Sterna albifrons*): 5 parelles han nidificat l'any 2018, repartides entre la maresma del Remolar i la platja de ca l'Arana. Fora del delta de l'Ebre és l'únic lloc de cria d'aquesta espècie a Catalunya.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
NOMBRE DE PARELLES NIDIFICANTS AL DELTA	9	9	11	14	0	0	0	1	6	5

Fumarell negre (*Chlidonias niger*): És un au que s'observa sobretot a la costa, però que utilitza els ambients de les zones humides dels espais naturals del Delta per descansar.

Es presenta especialment en migració primaveral, amb centenars o milers d'exemplars, segons els anys. El màxim assolit va ser de 2.000 exemplars en 1991.

Aquesta espècie havia aconseguit alguns anys concentracions amb l'1% o més de la població europea en les aigües costaneres situades davant del delta del Llobregat, per tant, aconseguia importància a nivell europeu en aquesta zona.

Amb el pas dels anys s'ha tornat una espècie cada vegada més escassa, de manera que actualment només es detecten entre desenes, o com a màxim algun centenar d'exemplars en migració. Aquesta disminució dels efectius migratoris s'ha observat a tot Espanya.

Des de l'any 2010 el nombre d'exemplars migrants pels espais naturals del Delta ha estat molt escàs, amb un màxim de 34 exemplars l'any 2010. El màxim observat l'any 2018 va ser d'11 exemplars el mes d'abril.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
NOMBRE D'EXEMPLARS MIGRANTS	34	8	0	1	5	1	11	2	11

Terrerola vulgar (*Calandrella brachydactyla*): Des de l'any 2010 el nombre de parelles nidificants en els espais naturals del Delta ha anat variant entre 0 i 2 parelles, bàsicament als saladars de la platja de ca l'Arana. L'any 2018 no s'ha detectat cap parella als espais naturals protegits del Delta.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
NOMBRE DE PARELLES ALS ESPAIS PROTEGITS	0	0	0	0	1	1	2	0	0

Durant aquests anys, s'ha mantingut un petit nucli de prop de 10 parelles en els marges de les pistes de l'aeroport. L'any 2016 es va detectar un nucli de 3 parelles en erms del port de Barcelona situats al marge esquerre del riu Llobregat.

Trobat (*Anthus campestris*): Des de l'any 2010 el nombre de parelles nidificants en els espais naturals del Delta ha anat variant entre 0 i 2 parelles (en els saladars de la platja de ca l'Arana). L'any 2018 hi van haver entre 1 i 2 parelles.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
NOMBRE PARELLES NIDIFICANTS	1	1	1	1	1	2	0	1	1-2

A part, durant aquests anys s'han detectat 2-3 parelles més als erms de l'interior de l'Aeroport, i altre petit nucli l'any 2016 de 3 parelles als erms del Port de Barcelona situats al marge esquerre del riu Llobregat. Aquestes zones (Port i Aeroport) estan sotmeses contínuament a obres, que poden haver modificat l'hàbitat existent i haver afectat aquesta espècie.

Cotxa blava (*Luscinia svecica*): Regular però escassa entre els mesos de gener – març i agost desembre de l'any 2018. El gener de l'any 2018 no s'ha censat, però podria estimar-se una població hivernant d'entre una i dues desenes.

Boscarla mostatxuda (*Acrocephalus melanopogon*): Fins a 26 exs. als Espais Naturals del Delta durant el cens d'ocells hivernants de gener de 2018, que confirmen una vegada més que el Delta és una zona important per a aquesta escassa espècie.

Seguiment de ropalòcers (papallones diürnes)

L'any 2018 el grup Galanthus va realitzar de nou el seguiment de l'estació d'esforç constant de la CBMS (Butterfly Monitoring Scheme) del Remolar-Filipines, per encàrrec de l'ajuntament de Viladecans.

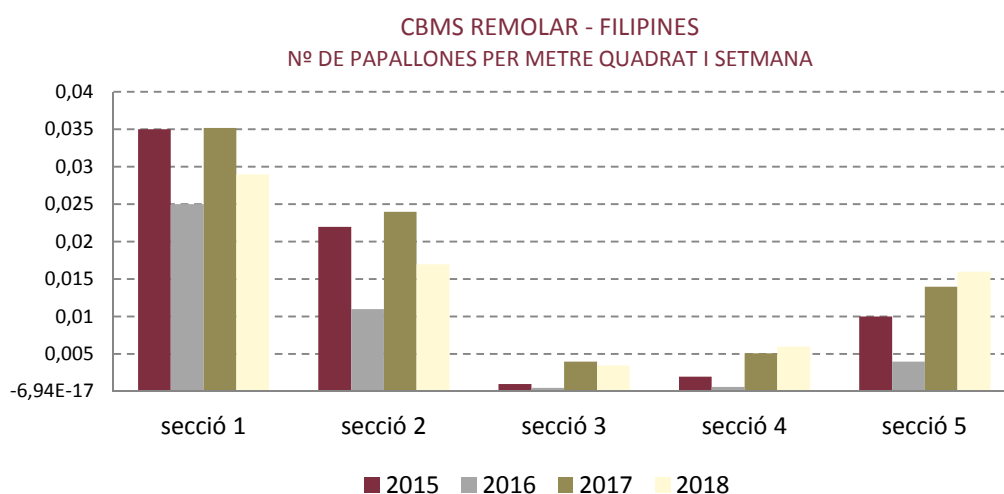
En el cas del Remolar, s'han detectat 25 espècies aquesta temporada, amb un promig de 7,59 espècies observades setmanalment (10,63 espècies/setmana l'any 2017), amb lo que ha empitjorat lleugerament respecte anys anteriors en quant a espècies per setmana, tot i que el total d'espècies és el mateix.

Hesperiidae	<i>Thymelicus acteon</i> <i>Carcharodus alceae</i>
Lycaenidae	<i>Leptotes pirithous</i> <i>Polyommatus icarus</i> <i>Lycaena phlaeas</i> <i>Aricia cramera</i> <i>Celastrina argiolus</i> <i>Lampides boeticus</i>
Nymphalidae	<i>Cynthia cardui</i> <i>Vanessa atalanta</i>
Papilionidae	<i>Iphiclides podalirius</i> <i>Papilio machaon</i>
Pieridae	<i>Colias crocea</i> <i>Pieris brassicae</i> <i>Pieris rapae</i> <i>Pieris napi</i> <i>Pontia daplidice</i>
Satyridae	<i>Lasiommata megera</i> <i>Pararge aegeria</i> <i>Pyronia cecilia</i> <i>Maniola jurtina</i> <i>Coenonympha pamphilus</i> <i>Pyronia tithonus</i>
Hesperiidae	<i>Gegenes nostrodamus</i> <i>Ochlodes venata</i>

Espècies de papallones diürnes identificades a l'estació CBMS del Remolar, l'any 2018 (font: Galanthus – Ajuntament de Viladecans)

El nombre total d'exemplars ha disminuït respecte l'any anterior, passant de 1.111 exemplars a 834. Aquesta disminució en l'abundància s'han donat sobretot durant el primer terç de la temporada, afectant espècies com *Pieris rapae* (una de les espècies més abundants) que presenta valors força baixos al principi de la temporada. Aquesta baixa quantitat de papallones es deu segurament a la climatologia, amb baixes temperatures durant els mesos de primavera, que pot haver afectat la fenologia de les papallones. Per altra banda, els períodes prolongats de sequera de l'any anterior segurament han provocat una menor reproducció l'any 2017, que ha donat lloc a una reducció en el nombre d'exemplars d'espècies com *Pieris rapae*, *P. napi*, o *Pyronia cecilia* durant l'any 2018.

De les cinc seccions de l'itinerari del Remolar, es torna a posar de manifest que el major nombre d'espècies per setmana i el major nombre d'exemplars per metre s'ha donat en la primera secció (la pollancreda), tot i que l'any 2018 també ha augmentat la quantitat en la cinquena secció (marge riera Sant Climent), sent les seccions 3 i 4 bastant més pobres, a causa de l'escassa vegetació herbàcia present en els marges dels camins, que podria ser atractiva per les papallones.



(font: Galanthus – Ajuntament de Viladecans)

Seguiment d'invertebrats

L'any 2018 s'han realitzat diversos estudis d'invertebrats als espais naturals del Delta, per part de l'entomòleg Diego Fernández, i amb la col·laboració de diversos especialistes. Un d'ells és l'estudi sobre els invertebrats de Carrabiners–

Semàfor, en el qual s'han catalogat les espècies d'insectes i aranyes presents en aquesta zona.

Entre els insectes, fins ara s'han catalogat 723 espècies, de les quals unes 70 espècies són exclusives d'aquesta zona (fins ara no s'han localitzat en cap altra zona del Delta).

En total, l'any 2018 s'han trobat 44 espècies que fins ara no havien estat citades a la zona de Carrabiners. Entre aquestes cal remarcar la troballa de sis espècies noves per al Delta com són els lepidòpters *Canephora hirsuta*, *Cydalima perspectalis*, *Ostrinia nubilalis*, *Epirrhoe rivata*, l'heteròpter *Halyomorpha halys*, i el coleòpter *Harmonia axyridis*.

En qualsevol cas, l'espai de Carrabiners és únic al Delta per la presència d'espècies molt rares, com l'heteròpter Polytoxus siculus (única localitat del Delta i d'Espanya), els ortòpters Natula averni (amb la millor localitat de la Península Ibèrica) i Tropidopola cylindrica (segona localitat pel Delta i molt rara a Catalunya).

En altres seguiments realitzats a Viladecans, a la zona del Remolar, s'han catalogat espècies noves pel Delta, com el lepidòpter *Chemerina caliginearia*.

Aquests estudis posen de manifest la importància entomològica dels espais naturals del delta del Llobregat i especialment de Carrabiners.

Seguiment d'odonats (libèl·lules)

L'any 2018 no s'ha realitzat cap seguiment de l'espècie d'odonat migratòria: *Hemianax (Anax) ephippiger*, però s'han realitzat diverses observacions a cal Tet i al Remolar els mesos de maig i novembre.

Mol·luscs

L'any 2018 un equip de malacòlegs del Museu de Ciències Naturals de Barcelona va proposar realitzar un Inventari de la malacofauna present al delta del Llobregat, tant dintre com fora dels espais protegits, per a comparar-la amb les dades antigues existents i actualitzar el catàleg.

Durant l'any 2018 han realitzat 18 prospeccions amb el resultat de 57 espècies localitzades fins ara, sent la més abundant *Physella acuta*.

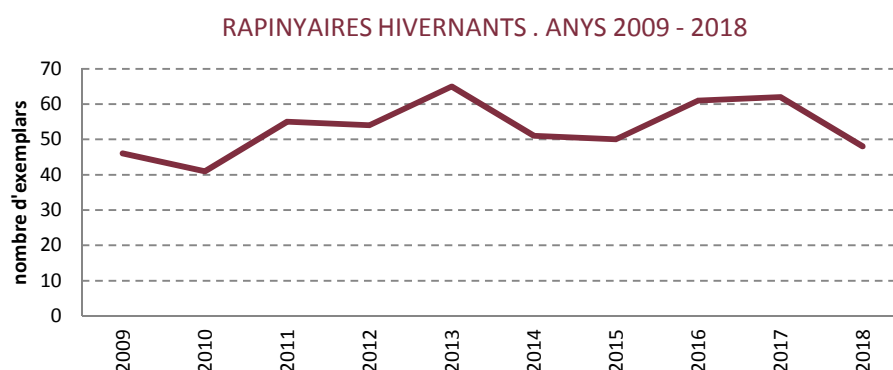
Al llarg de l'any 2019 aquest equip continuarà les seves investigacions al Delta del Llobregat.

2.2.2.3 SEGUIMENT D'ESPÈCIES O GRUPS D'ESPÈCIES CLAUS EN LA DINÀMICA DE L'ECOSISTEMA

Seguiment de rapinyaires diürnes

El cens de rapinyaires de gener de l'any 2018 ha estat inferior respecte les dades de l'any 2017 (48 exemplars l'any 2018 i 62 exemplars l'any 2017).

CENS DE RAPINYAIRES	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Arpella (<i>Circus aeruginosus</i>)	11	6	6	8	9	9	10	10	9	11
Arpella pàl·lida (<i>Circus cyaneus</i>)	1	0	0	1	2	1	1	1	1	1
Astor (<i>Accipiter gentilis</i>)	2	2	2	2	3	3	3	3	4	7
Esparver (<i>Accipiter nisus</i>)	2	2	5	2	3	3	2	3	4	2
Aligot (<i>Buteo buteo</i>)	17	17	21	19	22	17	16	23	19	11
Àliga calçada (<i>Hieraaetus pennatus</i>)	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Xoriguer (<i>Falco tinnunculus</i>)	10	14	21	21	23	16	18	18	23	15
Falcó pelegrí (<i>Falco peregrinus</i>)	1	0	0	0	2	2	0	3	1	1
Esmerla (<i>Falco columbarius</i>)	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
TOTAL	46	41	55	54	65	51	50	61	62	48



Com és normal al delta del Llobregat, el Xoriguer vulgar i l'Aligot comú continuen sent les dues espècies més abundants entre les rapinyaires hivernants, amb nombres similars entre les dues espècies, tot i que l'hivern 2017/18 les dues espècies han disminuït significativament.

El tercer lloc l'ocupa l'Arpella vulgar, que manté el seu nombre d'exemplars hivernants durant els últims anys.

L'astor ha augmentat considerablement, amb 7 exemplars.

L'esparver es mantenen nombres baixos, com en els darrers anys.

Una any més, hiverna un exemplar solitari d'arpella pàl·lida (*Circus cyaneus*), espècie que depèn de la zona agrícola que envolta els espais protegits de can Dimoni i Reguerons.

Seguiment de quiròpters

L'any 2016 es van col·locar 22 caixes-refugi per a ratpenats de diferents models i orientacions, en el Cementeri Sud del Prat de Llobregat, com acció emmarcada conveni signat amb l'empresa ALTIMA Serveis Funeraris Integrals, per al foment de la biodiversitat a les instal·lacions del Cementiri Sud.

L'any 2017 es van revisar en diverses èpoques de l'any, trobant una caixa ocupada per *Pipistrellus* sp. durant la tardor.

El resultat de l'any 2018 va ser similar al de l'any 2017, trobant de només una caixa ocupada.

2.2.2.4 PARTICIPACIÓ EN PROGRAMES DE SEGUIMENT D'ESPÈCIES D'ÀMBIT NACIONAL I INTERNACIONAL

L'anellament al delta del Llobregat s'ha emmarcat dins de diverses campanyes, algunes d'elles realitzades a nivell internacional. Al llarg de l'any 2016 s'han realitzat campanyes *Sylvia* de primavera i d'hivern. Aquestes campanyes han estat realitzades per l'ICO (Institut Català d'Ornitologia), amb mitjans propis, dins d'un conveni amb el DTES per a realitzar anellaments a diversos Parcs de Catalunya.

Les activitats d'anellament també han permès la formació d'anelladors, alhora que les activitats de difusió paral·leles, amb mostres d'anellament, han posat a l'abast de centenars de persones els coneixements actuals sobre els ocells i les seves migracions i la importància de les zones humides com les del delta del Llobregat pel seu repòs i alimentació.

Programa SYLVIA

SYLVIA és un projecte de l'Institut Català d'Ornitologia (ICO) que té com a principal finalitat establir una xarxa d'estacions d'anellament constant pel seguiment a llarg termini de les tendències poblacionals i els paràmetres demogràfics de les poblacions d'ocells terrestres de Catalunya.

Les estacions de monitoratge del programa SYLVIA tenen dues funcions bàsiques: 1) permeten dur a terme un seguiment acurat i estandarditzat de l'avifauna de l'àrea d'estudi, i 2) al formar part d'una xarxa d'àmbit nacional, confereixen un interès més global al programa de seguiment local.

Cal tenir en compte que gràcies al conjunt d'estacions que formen tota la xarxa catalana del programa és possible establir degudament els paràmetres demogràfics i les tendències poblacionals tant localment com pel conjunt del territori. Actualment participen en el programa 40 estacions d'anellament a tota Catalunya, tres d'elles al Delta del Llobregat: el Remolar, Ca l'Arana i Reguerons. Aquestes tres tenen un gran interès per estar situades en ambients amb una especial problemàtica des del punt de vista de la conservació.

Al Delta del Llobregat hi ha tres estacions d'anellament: una al Remolar, altra a ca l'Arana i altra a Reguerons. Aquestes estacions tenen un gran interès pel fet d'estar situades en ambients amb una especial problemàtica des del punt de vista de la conservació i, a més, estan situades en ambients adequats per situar estacions de seguiment d'esforç constant.

Cal afegir que la proximitat de les 3 estacions entre elles fa que ja s'hagin obtingut recuperacions d'ocells anellats a un indret i recapturats a un altre. Aquestes dades són d'especial interès a l'hora de poder avaluar l'ús de l'hàbitat de les espècies objecte d'estudi i veure la importància de cada espai a cada època de l'any.

El seguiment està subdividit en dos períodes: l'estival, o reproductor; i l'hivernal.

Sylvia hivern

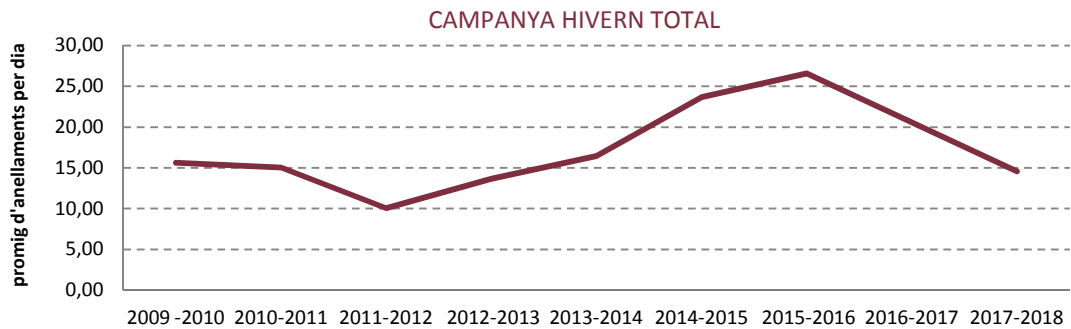
El programa Sylvia d'hivern s'estén des de desembre fins a febrer i està dividit en 3 períodes consecutius de 4 setmanes: (1) 1-31 de desembre; (2) 1-31 de gener; (3) 1-29 de febrer. Cada estació opera durant tots aquests períodes.

En total s'han anellat 131 ocells, corresponents a 24 espècies, sent les més anellades el Repicatalons (*Emberiza schoeniclus*), el Rossinyol bord (*Cettia cetti*) i el Pit-roig (*Erithacus rubecula*).

SYLVIA HIVERN 2017 - 2018

ESTACIÓ	Nº ANELLAMENTS + PRIMERS CONTROLS
REMOLAR	33
REGUERONS	61
CAL TET	37
TOTAL	131

En el conjunt de les estacions d'anellament del Delta el promig d'anellaments per dia ha disminuït els últims hiverns, i sobretot aquest hivern.



Aquesta disminució d'anellaments es pot relacionar amb una menor quantitat d'ocells hivernants, relacionat segurament amb el canvi climàtic, tot i que els hiverns secs dels últims anys també donen lloc a uns hàbitats de pitjor qualitat al Delta, amb menor capacitat d'acollida d'ocells.

Entre les dades d'anellament sobresurt la xifra de 7 Boscarles mostatxudes (*Acrocephalus melanopogon*) anellades. Són entre una tercera i una quarta part dels exemplars censats a l'hivern (26 exemplars), el que dóna una idea de la tasca de l'anellament al Delta. Cal recordar que la boscarla mostatxada és un ocell escàs arreu i que està inclosa a l'Annex I de la Directiva Aus (Espècies d'interès comunitari que han de ser objecte de mesures especials quant a la conservació dels seus hàbitats). El Delta del Llobregat és un important punt d'alimentació i descans durant la hivernada i la migració d'aquesta espècie, com demostren les dades d'anellament.

Sylvia estiu

La sessió estival (o de cria) s'estén des de maig fins a agost i està dividida en 7 períodes consecutius de 2 setmanes: (1) 1-14 de maig; (2) 15-28 de maig; (3) 29 de maig -11 de juny; (4) 12-25 de juny; (5) 26-9 de juliol; (6) 10-23 de juliol; (7) 24 de juliol -6 d'agost. Cada estació opera durant tots els períodes consecutius de 14 dies des del primer període en que la majoria dels ocells reproductors a la zona han establert els seus territoris i el pas de migrants d'aquestes mateixes espècies deixa de tenir lloc. Per la seva banda, el darrer període ha de coincidir amb el període anterior al moment en que un significatiu nombre de migrants de les espècies reproductores a la zona comencen a passar per l'àrea d'estudi.

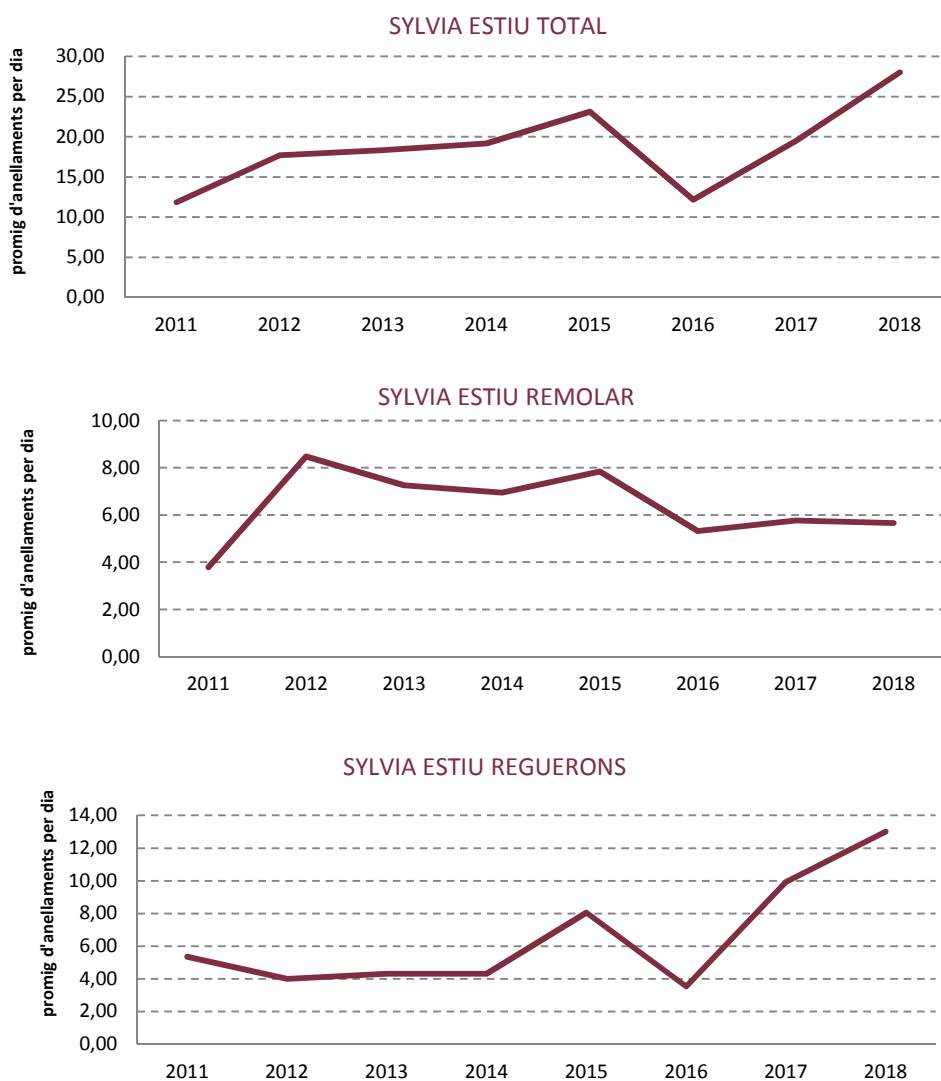
En total s'han realitzat 18 dies d'anellament, repartits entre les tres estacions (Remolar, Reguerons i ca l'Arana), amb sis dies de captures per cada estació.

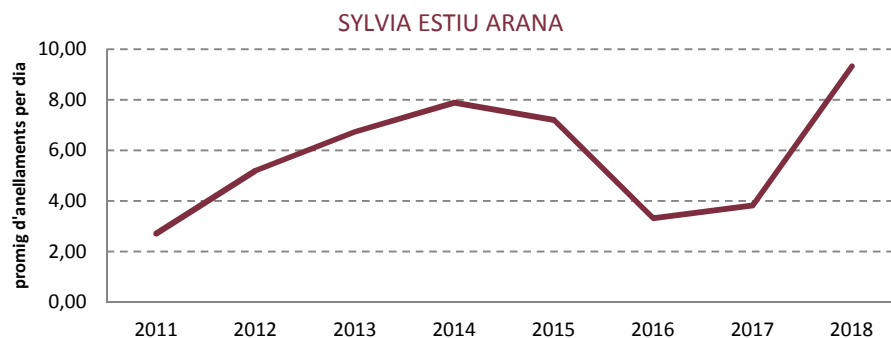
Entre les tres estacions s'han anellat 504 ocells de 32 espècies diferents.

El nombre promig de captures totals (nombre d'ocells anellats/nombre de dies d'anellament) mostra una gran millora des de l'any 2016. La millora s'ha donat en les tres estacions, però sobretot en Reguerons i ca l'Arana.

Aquestes millores en el nombre d'anellaments responen clarament, entre altres, a gestions locals per a afavorir les aus. Per exemple, en el cas de Reguerons, l'augment d'anellaments a l'estiu es deu sobretot a l'augment de pardals comuns i pardals xarrecs capturats, relacionat amb millores efectuades en un edifici situat a la finca i que ha permès la nidificació d'un major nombre de parelles.

També l'augment d'anellaments es correspon a una millora de les condicions climatològiques locals. Per exemple, la primavera de 2018 va ser bastant plujosa, després de diverses primaveres molt seques. S'hi van instal·lar més ocells per a reproduir-se, com s'observa a ca l'Arana, on l'any 2017 es van anellar 14 Boscarles de canyar i 15 Rossinyols bords, i l'any 2018 van ser 75 i 26 respectivament.





En conjunt, l'espècie més anellada durant l'estiu ha estat la Boscarla de canyar (*Acrocephalus scirpaceus*), amb 145 ex anellats, seguida del Pardal comú (*Passer domesticus*), el Rossinyol bord (*Cettia cetti*) i del Tallarol capnegre (*Sylvia melanocephala*).

Entre les espècies remarcables cal destacar 1 Enganyapastors (*Caprimulgus europaeus*) capturat cal Tet.

Les dades confirmen que els espais protegits del Delta del Llobregat són punts de descans vitals per a moltes espècies d'ocells migradores, especialment de llarga distància i que durant l'època de reproducció, aquests espais acullen ocells nidificants especialitzats en nidificar en zones humides, ambients que ocupen molt poca superfície en el conjunt del país. Però al Delta aquests espais estan patint a causa del canvi climàtic i les sequeres continuades durant els últims anys.

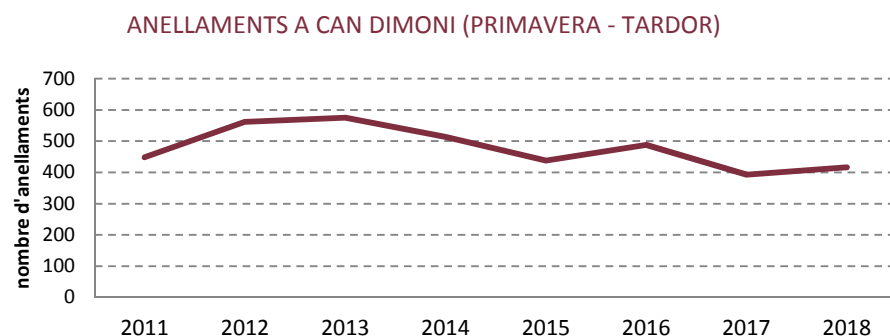
Campanya de migració a can Dimoni

L'anellament d'ocells a les basses de can Dimoni el realitza l'ornitòleg Antonio Salmerón, de manera voluntària. La metodologia és sempre la mateixa, així com el nombre de jornades empleades, el que permet comparar els resultats.

L'any 2017 s'han realitzat 21 jornades d'anellament, repartides entre els passos migratoris de primavera i de tardor.

L'anellament de primavera s'ha desenvolupat entre el 10 de març i el 12 de maig; i la campanya de tardor entre el 4 d'agost i el 17 de novembre, amb una mitjana de 3 jornades per mes i set xarxes que sumen 84 m, durant les 6 primeres hores de sol.

En total l'any 2018 s'han anellat 416 ocells, de 33 espècies diferents, xifres lleugerament superiors a les de l'any 2017 en quant al nombre d'exemplars, però menors en quant al nombre d'espècies.



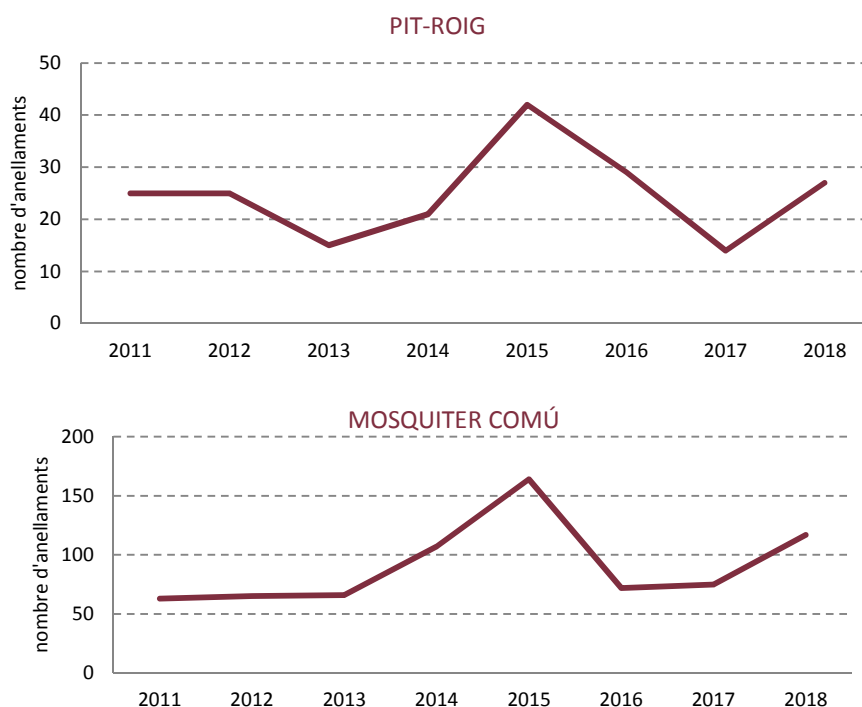
Les espècies més anellades han estat el Mosquiter comú (*Phylloscopus collybita*) amb 117 exemplars, la Boscarla de canyar (*Acrocephalus scirpaceus*), amb 67 exemplars, i el Rossinyol bord (*Cettia cetti*), amb 47 exemplars.

ANELLAMENT CAN DIMONI. PRIMAVERA - TARDOR 2018

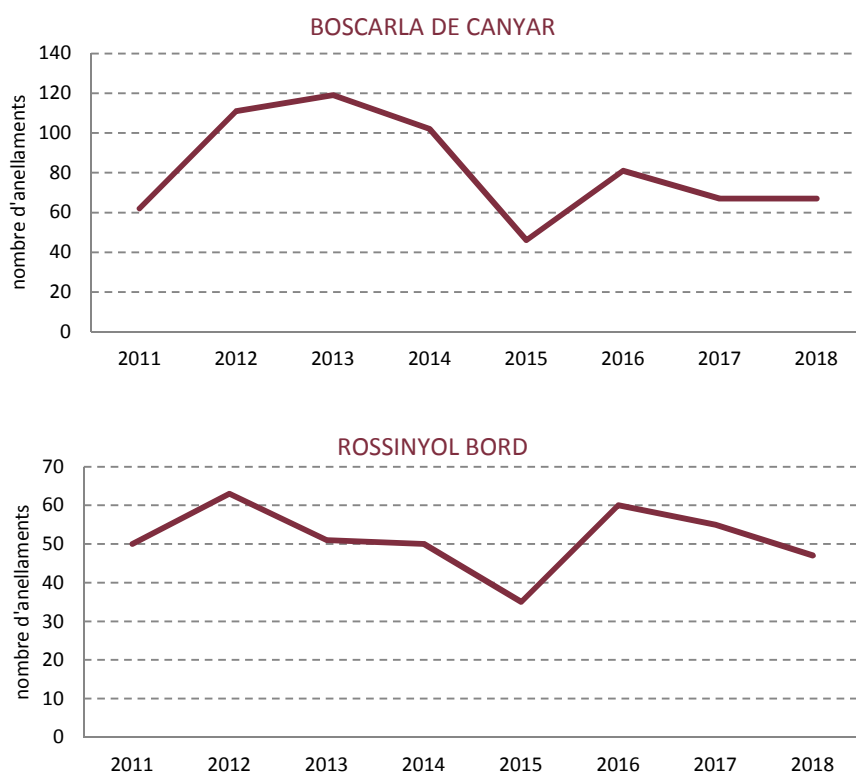
NOM CATALÀ	NOM CIENTÍFIC	TOTAL
Blauet	<i>Alcedo atthis</i>	8
Abellerol	<i>Merops apiaster</i>	2
Oreneta vulgar	<i>Hirundo rustica</i>	1
Piula dels arbres	<i>Anthus trivialis</i>	1
Cuereta blanca	<i>Motacilla alba</i>	1
Pit-roig	<i>Erithacus rubecula</i>	27
Rossinyol	<i>Luscinia megarhynchos</i>	10
Cotxa blava	<i>Luscinia svecica</i>	3
Cotxa cua-roja	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	2
Merla	<i>Turdus merula</i>	2
Tord comú	<i>Turdus philomelos</i>	1
Rossinyol bord	<i>Cettia cetti</i>	47
Trist	<i>Cisticola juncidis</i>	1
Boscarla de canyar	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	67
Balquer	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	5
Bosqueta vulgar	<i>Hippolais polyglotta</i>	4
Tallarol de casquet	<i>Sylvia atricapilla</i>	27
Tallarol gros	<i>Sylvia borin</i>	2
Tallareta vulgar	<i>Sylvia communis</i>	2
Tallarol capnegre	<i>Sylvia melanocephala</i>	13
Mosquiter comú	<i>Phylloscopus collybita</i>	117
Mosquiter de passa	<i>Phylloscopus trochilus</i>	4
Mastegatxes	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3
Mallerenga carbonera	<i>Parus major</i>	6
Teixidor	<i>Remiz pendulinus</i>	1
Pardal comú	<i>Passer domesticus</i>	15
Pardal xarrec	<i>Passer montanus</i>	2
Bec de corall senegalès	<i>Estrilda astrild</i>	8
Pinsà comú	<i>Fringilla coelebs</i>	1
Gafarró	<i>Serinus serinus</i>	5
Verdum	<i>Carduelis chloris</i>	5
Cadernera	<i>Carduelis carduelis</i>	6
Repicatalons	<i>Emberiza schoeniclus</i>	17
TOTAL		416

Anellaments a can Dimoni l'any 2018 (font: Antonio Salmerón)

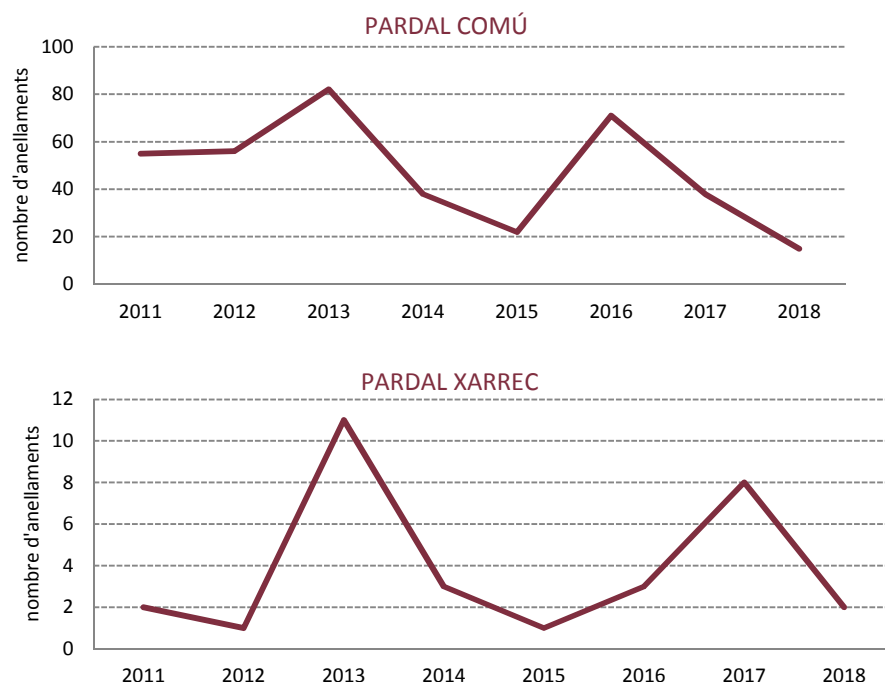
Comparant amb les dades de l'any anterior, destaca una lleugera recuperació d'algunes espècies hivernants, com el Pit-roig i el Mosquiter comú.



En quant les espècies nidificants, com la Boscarla de canyar i el Rossinyol Bord, respecte l'any anterior les seves poblacions s'han mantingut o han disminuït. Aquestes dades sorprenent ja que en les estacions Sylvia d'estiu del Delta s'han produït augments significatius l'estiu de l'any 2018.



Altres espècies que han disminuït amb força a can Dimoni han estat els Pardals (tant el pardal comú com el pardal xarrec).



En resum, les quantitats dels migrants transsaharians ha estat elevada, amb anellaments interessants com la tallareta vulgar (*Sylvia communis*) o la piula dels arbres, espècies de les que molts anys no es captura cap ocell.

En canvi, s'ha notat una forta disminució d'espècies nidificants, com del pardal comú i de pardal xarrec.

Les dades de l'anellament revelen que és important que es faci el mínim possible de neteja del cinturó de vegetació de les basses durant gairebé tot l'any, per tal d'evitar molèsties extremes als ocells, però especialment a la primavera, per a què les espècies que hi nidifiquen tinguin la tranquil·litat mínima que necessiten.

Les dades mostren que bona part de les espècies d'ocells que s'anellen a can Dimoni són espècies lligades a ambients agrícoles i ruderals. Per això també seria important mantenir zones amb vegetació ruderal (riques en llavors atractives pels passeriformes), al voltant de les basses.

El conjunt de les dades d'anellament de can Dimoni ens ajuden a constatar com els canvis locals afecten la població d'aus d'aquest espai, i a la vegada com aquesta també es veu influenciada per factors més globals, com el canvi climàtic. Només fent un seguiment a llarg termini es podrà determinar si els ocells són capaços de suportar tots aquests canvis o no i realitzar propostes per a millorar-ne les seves poblacions en aquest entorn.

2.2.3 SEGUIMENT DE LA VEGETACIÓ

2.2.3.1 SEGUIMENT D'ESPÈCIES O GRUPS D'ESPÈCIES RARES O AMENAÇADES

L'any 2018 Laura Fuentes i Joan Pino, del CREAM, van realitzar el projecte "Propostes de conservació i seguiment de les espècies de flora vulnerable i en perill d'extinció del Delta del Llobregat", per encàrrec del Consorci i de la Generalitat de Catalunya. En el marc d'aquest projecte s'ha realitzat el seguiment, diagnosi i propostes de recuperació de les espècies més amenaçades del Delta.

Seguiment de l'estaquis marítima (*Stachys marítima*)

L'estaquis marítima (*Stachys marítima*) és una espècie inclosa en l'Annex I (espècies catalogades com a "en perill d'extinció") al *Catàleg de flora amenaçada de Catalunya* (Decret 172/2008, de 26 d'agost). També està catalogada com a tàxon "en perill" (EN) a la *Llista Vermella de la flora vascular espanyola* (2010) i en la mateixa categoria al *Llibre Vermell de les plantes vasculares endèmiques i amenaçades de Catalunya* (2010).

L'any 2018 no s'ha localitzat cap exemplar a les platges ZEPA. Aquesta espècie no ha estat retrobada des de l'any 2010, en què encara quedava 1 exemplar, amb el que avui dia es pot considerar una espècie extingida al delta del Llobregat.

L'estudi realitzat l'any 2018 planteja la seva reintroducció prèvia identificació dels emplaçaments d'hàbitat adequats en zones protegides dels Espais Naturals del Delta del Llobregat, a partir del material emmagatzemat (llavors) i de cultiu (Jardins Marimurtra).

Seguiment de la Trencadalla (*Kosteletzkya pentacarpa*)

La Trencadalla (*Kosteletzkya pentacarpa*) és una altra espècie inclosa en l'Annex I (espècies catalogades com a "en perill d'extinció") en el Decret 172/2008, de 26 d'agost, de creació del "*Catàleg de flora amenaçada de Catalunya*". També està catalogada com a "vulnerable" (VU) a la "*European Red List of Vascular*

Plants" (2011) i en la mateixa categoria al "*Llibre Vermell de les plantes vasculars endèmiques i amenaçades de Catalunya*" (2010).

Al delta del Llobregat tots els exemplars estan localitzats als voltants de l'estany de la Ricarda.

A l'estudi realitzat l'any 2018 s'han comptabilitzat 743 individus, repartits en 13 nuclis o subpoblacions en no més de 6 ha de terreny a banda i banda de l'estany. Les dades obtingudes evidencien que hi ha renovació d'efectius en la població de l'Estany de la Ricarda però a un ritme molt lent. En general l'estat de conservació és bo.

L'estudi proposa el manteniment del règim hídric, la millora de la qualitat de l'aigua, l'eradicació d'espècies invasores i el manteniment dels espais d'ecotò.

Seguiment de la perlina blanca (*Othanthus maritimus*)

Segons el "Atles de la flora del delta del Llobregat", de Valverde et al., la població de *Othanthus maritimus* de la platja del Remolar, a Viladecans, és l'única població espontània coneguda al Delta. En canvi, les que es coneixen a les platges de Castelldefels es van plantar en el marc d'un projecte de regeneració de l'ambient dunar. Està catalogada com a "en perill" (EN) al *Llibre Vermell de les plantes vasculars endèmiques i amenaçades de Catalunya* (2010).

L'any 2018 no s'ha detectat cap exemplar a les platges ZEPA. La regressió del litoral i els temporals d'hivern han fet desaparèixer l'última població que hi havia. Avui dia es pot considerar com a extingida al Delta, si exceptuem els exemplars plantats a les platges de Gavà i Castelldefels, d'origen forà.

L'estudi realitzat l'any 2018 proposa continuar el seguiment de l'espècie per si hi ha algun rebrot l'any 2019, i si no plantejar la seva reintroducció, a partir dels exemplars de Gavà i Castelldefels.

Seguiment de Frarot (*Orobanche foetida*)

Segons el "Atles de la flora del delta del Llobregat", de Valverde et al., la població de *Orobanche foetida* del Delta, és l'única població existent actualment a Catalunya. Està catalogada com a "en perill d'extinció" al Catàleg de flora amenaçada de Catalunya (2008).

A l'estudi realitzat l'any 2018 s'han censat 362 individus d'*Orobanche foetida* al Delta del Llobregat, repartits en 5 localitats, ja conegudes i censades el 2001 i 2003. La principal localitat és can Camins, amb 288 ex. Altres nuclis importants es troben al sector dunar de Gavà (fora de zona protegida), amb un total 58 exemplars. I menors quantitats a les pinedes de cal Francès (6 ex) i de la zona Militar (13 exemplars).

L'estudi realitzat l'any 2018 proposa realitzar l'any 2019 un seguiment més acurat d'algunes zones, com la rere duna de la pineda de la Ricarda, on sorprenentment no s'ha observat cap exemplar aquest any, però on l'any 2016 es van comptabilitzar entre 10 i 20 exemplars.

També proposa realitzar alguna repoblació als matollars de la platja Ca l'Arana i reforçar la població de Cal Francès.

2.2.3.2 SEGUIMENT D'ESPÈCIES O GRUPS D'ESPÈCIES INDICADORES

Seguiment de Fongs

L'any 2018 micòlegs de la Societat Catalana de Micologia i de la Societat Micològica Berguedana van continuar amb les seves prospeccions dels fongs dunars i de pinedes del Delta. Les condicions climàtiques de l'any 2018 en general han estat millors pels fongs que les dels últims anys, a causa d'una major pluviositat.

S'han localitzat unes 17 espècies noves per al Delta: *Amaurodon cyaneus*, *Apiospora montagnei*, *Coniophora olivacea*, *Entoloma phaeocyathus*, *Etchelliogaster tenuipes* = *Descolea tenuipes*, *Geopyxis majalis*, *Helvella pityophila*, *Infundibulicybe meridionalis* = *Clitocybe meridionalis*, *Melanoleuca paedida*, *Melanoleuca sublanipes*, *Peniophora lycii*, *Phellinus ferruginosus*, *Pterula gracilis*, *Puccinia phragmitis* + *Sphaerellopsis filum*, *Serpula himantoides*, *Tomentellopsis echinospora*, *Tricholoma gausapatum* var *bisporigerum*.



Imatge de les 2 espècies noves pel Delta: *Geopora clausa* i *Geopyxis majalis* (Autor fotografies. Leandro Sánchez)

En conjunt fins ara s'han catalogat en el Delta prop de 236 espècies de fongs. Un cop més aquestes dades posen de manifest la riquesa en fongs de les dunes i les pinedes del litoral del delta del Llobregat.

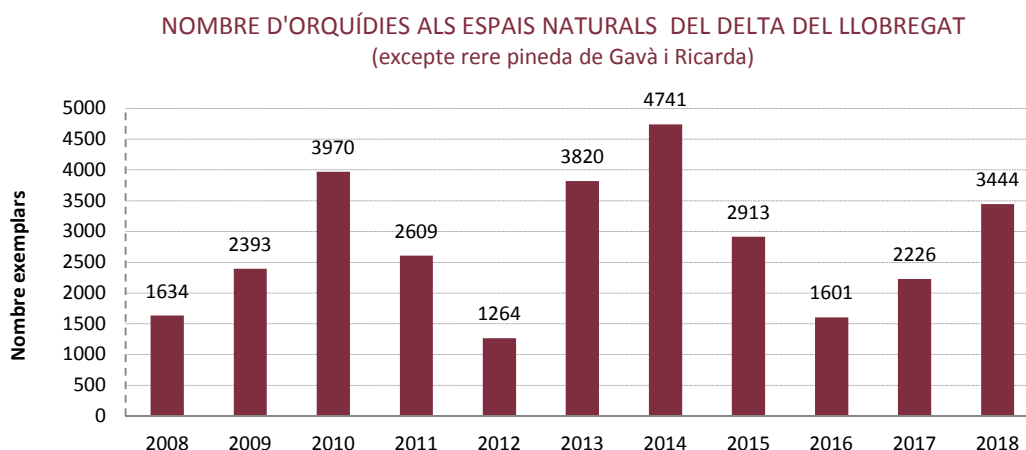
Seguiment d'Orquídiess

L'any 2018 s'ha realitzat de nou el seguiment de les orquídiess de les Reserves Naturals del Delta (excepte a la Ricarda) i can Camins, inspeccionant els mateixos llocs que els anys anteriors.

L'any 2018 s'han localitzat 14 espècies d'orquídiess, amb un total de 3.444 peus comptabilitzats, el que significa un lleuger augment respecte l'any anterior (2017 / 2.226 ex. de 14 sp). D'aquest total un 32% de les orquídiess comptabilitzades no van florir, per diverses circumstàncies.

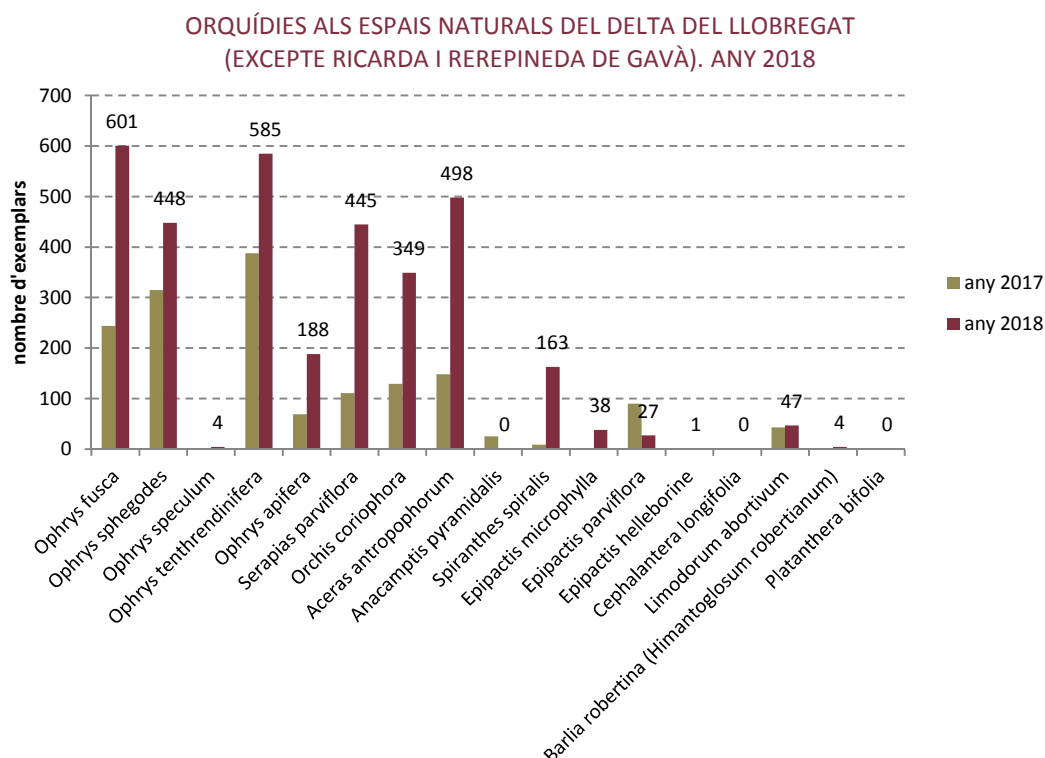
La falta d'aigua suficient és un dels factors que provoca que moltes orquídiess no floreixin. En aquest sentit l'any 2018 va ser plujós, sobretot els mesos de febrer i març i els mesos d'agost a novembre, en que va ploure en quantitats normals per a aquests mesos. Però s'ha de tenir en compte que l'any 2017 va ser molt sec, especialment els mesos de novembre i desembre. I precisament moltes espècies d'orquídiess emmagatzemen reserves en aquestes dates per a poder florir l'any següent. Per tant, per a determinar si l'any en curs moltes orquídiess trauran flors o no s'ha de considerar la pluja caiguda els últims mesos de l'any anterior, que, com en aquest cas, va ser quasi nul·la.

S'observa també com la quantitat d'exemplars d'orquídiess al Delta segueix fluctuacions cícliques amb un període aproximat de cinc anys, molt relacionat amb el cicle dels anys plujosos i els anys secs.

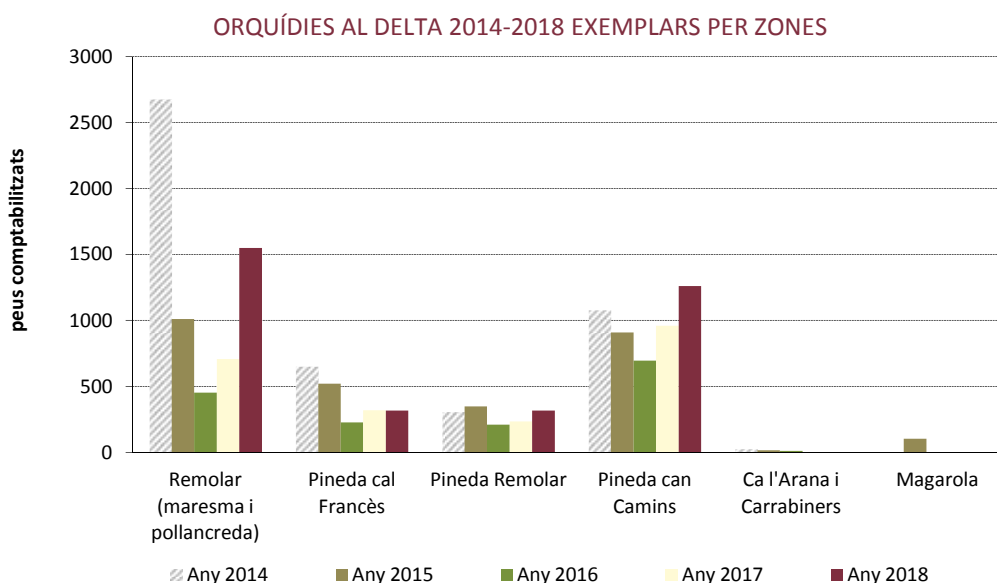


Les espècies més abundants l'any 2018 han estat l'Abellera fosca (*Ophrys fusca*), seguida de l'Abellera vermella (*Ophrys tenthredinifera*) i la Flor de

l'Home penjat (*Aceras antropophorum*). Però pràcticament han augmentat totes les espècies respecte l'any anterior.



Les zones amb més exemplars d'orquídies han estat els prats del Remolar i la pineda de can Camins. Els valors del Remolar encara estan molt lluny de les quantitats de l'any 2014. L'efecte de les activitats dels senglars continua sent molt notori, tot i que la major pluviositat de l'any 2018 explica l'augment general a totes les zones.



La situació continua sent preocupant, ja que la major part de la població de l'espècie *Serapias parviflora* de Catalunya es localitza al Delta del Llobregat. D'aquesta espècie, dintre dels espais naturals (sense comptar la rere pineda de Gavà, on no s'ha pogut censar les orquíidies), s'han comptabilitzat 445 exemplars l'any 2018. És una millora respecte l'any 2017, amb 111 ex, però molt lluny dels 1.584 ex de l'any 2004.

L'any 2018 també s'han censat les orquíidies de la pineda de l'Aquartermament Militar del Prat de Llobregat, amb un resultat de 463 exemplars de 7 espècies diferents, dels quals 204 ex corresponien a la Flor d'abella (*Ophrys apifera*) i 134 ex als Gallets (*Serapias parviflora*). Aquestes quantitats no s'han sumat al còmput total de 3.444 ex, doncs aquest fa referència a les orquíidies de les zones censades any rere any a les Reserves Naturals i can Camins, i per tant, a les zones l'evolució de les quals es pot comparar de manera continuada. Com a dada de referència, entre els anys 1997 i 1998 uns botànics van censar les orquíidies de l'Aquartermament Militar del Prat amb un resultat de 3.381 ex, dels quals 1.539 ex en la mateixa superfície que la censada l'any 2018, el que implica una pèrdua del 70 % de les poblacions d'orquíidies en 20 anys.

A pesar de la importància per a les orquíidies del Remolar – Filipines i de la pineda de can Camins (les zones del Delta censades amb regularitat), la rere pineda litoral de Gavà (en part en Xarxa Natura 2000 i en part no) és avui dia la principal reserva d'algunes de les espècies d'orquíidies del Delta, com dels Gallets (*Serapias parviflora*), dels quals n'hi ha el 97% de la població del Delta, i de l'Abellera fosca (*Ophrys fusca*), de la qual n'hi ha el 73 % de la població deltaica, segons les dades de l'any 2015. És urgent la protecció de les zones de la pineda litoral que no es troben dintre de la Xarxa Natura 2000, més encara si es té en compte que aquestes pinedes són "pinedes de pi pinyer, marítim o pi blanc sobre dunes", que és una hàbitat d'interès de conservació prioritari a nivell europeu.

En conjunt les dades demostren la riquesa en orquíidies del Delta, especialment dintre de la pineda litoral del Delta i dels prats situats a prop d'aquesta, tant dintre com fora de la Xarxa Natura 2000. La riquesa orquidiològica d'aquest hàbitat de conservació prioritària és evident, ja que en ell s'han detectat prop de 15.000 exemplars d'orquíidies corresponents a 23 espècies, sent una riquesa única a nivell de Catalunya.

2.2.4 ALTRES ESTUDIS I INVESTIGACIONS

SEGUIMENT DE PAPALLONES	Societat Catalana de Lepidopterologia/Museu de Zoologia Estudi sobre espècies de papallones nocturnes als espais naturals del delta del Llobregat (Josep Joaquim Pérez de Gregorio) Estudi sobre espècies de papallones nocturnes als espais naturals del delta del Llobregat (Diego Fernández) Galanthus Seguiment de papallones diürnes al Remolar (Guillem Pascual) CSIC – Universitat Pompeu Fabra Establiment d'una estació de monitoratge d'invertebrats migradors en la pineda del Remolar (Gerard Talavera)
SEGUIMENT D'HETERÒPTERS	Museu de Zoologia de Barcelona Estudi sobre Heteròpters i altres invertebrats presents als espais naturals del delta del Llobregat (Diego Fernández)
SEGUIMENT MOLLUSCS	Museu de Ciències Naturals de Barcelona Realització d'estudis de malacologia als espais naturals del delta del Llobregat (Francesc Uribe i altres)
SEGUIMENTS D'AUS	AENA - Minuartia Seguiment de les poblacions d'aus del litoral, pel Programa Integrat de Gestió de Col·lisions amb Aus, de l'Aeroport del Prat ICO (Institut Català d'Ornitologia) Campanyes d'anellament dintre del programa Sylvia, a ca l'Arana, Remolar i Reguerons, al delta del Llobregat Anellaments dels cursos de l'ICO Anellament de primavera i tardor a can Dimoni (Antonio Salmerón) Anellament Boscarla de canyar (José Luis Copete) Universitat de Cardiff Estudi de tallarols (Sarah Rhiannon Davies)
ESTUDIS SOBRE AMFIBIS I RÈPTILS	Universitat de Barcelona Proposta d'Activitat de Recerca i Docència del Departament d'Ecologia de la UB amb Tortuga Mediterrània a l'Espai Protegit de la Pineda del Remolar Seguiment Amfibis del Delta (Adrià Jordà)
ESTUDIS DEL FARTET	Universitat de Barcelona Estudi sobre la distribució del fartet al Delta del Llobregat.
SEGUIMENTS BOTÀNICS	Societat Catalana de Micologia Seguiments de fongs dunars a les zones del Remolar, de cal Francès i de can Camins (Josep Carreras et al.) Associació Micologia Berguedana Seguiments de fongs dunars al Remolar i cal Francès (Leandro Sánchez et al.) Universitat de Barcelona Seguiments de fongs del Delta (Andrés Valverde) Seguiment de vegetació dunar a les platges de Carrabiners i Ricarda (Andrés Valverde) Seguiment de macròfits a les llacunes del Delta (Josep Maria Seguí) Estudi de la trencadalla (Moisés Guardiola) Recol·lecció mostres d'algues (Aida Viza) CREAF Seguiment plantes amenaçades (Joan Pino i Laura Fuentes) Universidad Autónoma de Madrid Recol·lecció de fulles de Kosteletzkya pentacarpa (Juan Carlos Moreno)
SEGUIMENTS LIMNOLÒGICS	Universitat de Barcelona Estudi de sediments de l'estany de la Ricarda. Mostreig de sediments del Riu (Eric Medina)

2.3 PROMOCIÓ DE L'ÚS PÚBLIC I L'EDUCACIÓ AMBIENTAL

2.3.1 EQUIPAMENT, SENYALITZACIÓ I ACCESSIBILITAT

Aparcament de l'espai natural del Remolar Filipines

Durant el 2018 s'ha continuat fent ús de l'aparcament propietat d'AENA situat a 300 m. de l'entrada de l'espai natural del Remolar - Filipines. Quan més ocupació té és els caps de setmana, festius i durant l'època estival, coincidint amb el moment en que la barrera de la Vidala està tancada i no es pot accedir a l'aparcament interior.

El manteniment i supervisió d'aquest aparcament el fa el Consorci. El mes de setembre l'Ajuntament de Viladecans va encarregar una neteja puntual, en detectar-se acumulació de residus per ús indegut.

Substitució dels sostres dels aguaites de l'espai natural del Remolar - Filipines

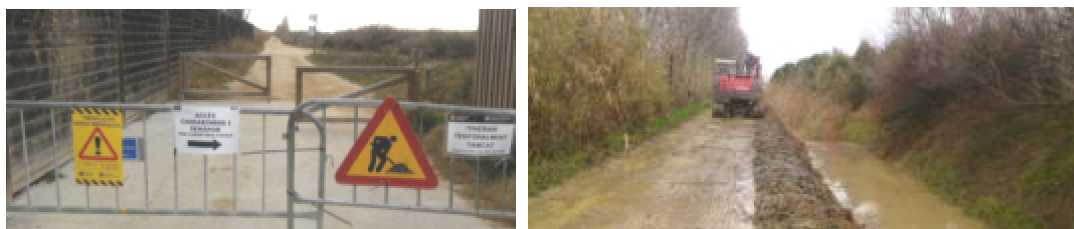
El mes de febrer es van substituir els sostres dels 2 observatoris de fauna de l'espai Natural del Remolar-Filipines. Per a realitzar aquest canvi es va contractar els serveis d'una empresa especialitzada en desamiantització i que va fer les feines de retirada dels sostres antics i d'una altra que va instal·lar els sostres nous amb propietats aïllants i més resistent a les inclemències del temps.

Senyalització d'obres

L'itinerari 3 i la Carretera Fonda han estat tallats en diferents períodes al llarg de l'any degut a les obres de neteja del Canal de reposició del Sabogal i a les obres de protecció de la canonada de captació de la dessaladora a la platja de Carrabiners – Bunyola.

En ambdós casos s'han senyalitzat els tancaments i el servei d'informació dels espais naturals ha informat dels motius de la limitació d'accés a la zona i els itineraris alternatius a utilitzar. Durant tot l'any sempre hi ha hagut un dels

itineraris obert al pas, de manera que s'ha donat sortida tant a passejants com a ciclistes.



Tall d'itinerari 3 per obres amb la corresponent senyalització tant de l'obra com de l'itinerari alternatiu / Obres de neteja del Canal de Reposició del sabogal que impedeixen l'ús públic.

2.3.2 INFORMACIÓ I ACOLLIDA AL VISITANT

HORARIS

El 2018 l'horari d'obertura als espais naturals del Delta ha estat el següent:

ESPAIS NATURALS DEL RIU - CAL TET - CA L'ARANA (ITINERARI 1 I 2)

PERÍODE	HORARI	OBERT	TANCAMENT
1 d'abril al 30 de juny	9 a 19 h	De dimarts a diumenge, i dilluns festius	L'espai romandrà tancat: · Els dies 25 i 26 de desembre, i el 1 i 6 de gener · Els dilluns no festius
1 de juliol al 31 d'agost	9 a 15 h		
1 de setembre al 31 d'octubre	9 a 19 h		
1 de novembre al 31 de març	9 a 17 h		

ESPAIS NATURALS DEL RIU - BUNYOLA -CARRABINERS - SEMÀFOR (ITINERARI 3)

PERÍODE	HORARI	OBERT	TANCAMENT
1 d'abril al 31 d'agost	9 a 19 h	Tots els dies	L'espai romandrà tancat: · Els dies 25 i 26 de desembre, i el 1 i 6 de gener
1 de setembre al 31 d'octubre	9 a 19 h		
1 de novembre al 31 de març	9 a 17 h		

La part superior de l'itinerari i la carretera fonda de la Bunyola, fins a les portes de fusta, inclòs l'accés a la pantalla mirador de Cal Tet, estarà obert permanentment

ESPAI NATURAL DE LA PINEDA DE CAN CAMINS

Tancat temporalment. Visites guiades alguns diumenges pel matí amb inscripció prèvia.

ESPAI NATURAL DEL REMOLAR - FILIPINES

PERÍODE	HORARI	OBERT	TANCAMENT
1 d'abril al 30 de juny	9 a 19h	De dimarts a diumenges i dilluns festius	L'espai romandrà tancat: · Els dies 25 i 26 de desembre, i el 1 i 6 de gener · Els dilluns no festius · Informació sobre l'aparcament: La barrera de la Vidala romandrà tancada del 16 de juny al 30 de setembre, i els caps de setmana i festius des del 1 d'octubre al 15 de juny
1 de juliol al 31 d'agost	9 a 15 h		
1 de setembre al 31 de març	9 a 17h		

L'itinerari de la carretera de la Vidala i de la Riera de Sant Climent fins a la platja estarà obert permanentment a vianants i bicicletes durant tot l'any.

ESPAI NATURAL DE CAN DIMONI

Obert permanentment a vianants i ciclistes.

Servei d'Informació: De l'1 de gener al 31 de maig i de l'1 d'octubre al 30 de novembre, diumenges i festius, de 10 a 14 h

ESPAI NATURAL DE LA MURTRA

Obert permanentment a vianants i ciclistes

SERVEI D'INFORMACIÓ

A l'actualitat es disposa de punts d'informació en tres dels espais naturals que gestiona el Consorci: Espais naturals del Riu – Cal Tet – Ca l'Arana, Espai natural del Remolar – Filipines i Basses de Can Dimoni.

Al llarg de l'any 2018 s'han ofert, sense comptabilitzar l'atenció al públic realitzada a la torre de la Bunyola, **5.346 hores d'informació al públic**, repartides en diferents horaris i espais, el que significa **158 hores** més de servei respecte a l'any anterior.

A aquestes hores cal afegir la informació donada als usuaris de les platges del Prat per part del personal contractat per l'Ajuntament en plans d'ocupació. En concret, dos equips formats per 2 operaris i 1 encarregat, s'ha dedicat majoritàriament a oferir informació als usuaris de platges de dilluns a divendres en horari de 7h a 20h de gener a setembre.

Els punts d'informació dels espais naturals del Riu (Itineraris 1 i 2) i del Remolar – Filipines han estat atesos durant tot l'any al menys per 1 informador/a; ja sigui per personal del Consorci; personal dels Plans d'Ocupació dels ajuntaments del Prat i de Viladecans, o per personal de l'empresa Fem Natura.

El punt d'informació de les Basses de Can Dimoni s'ha atès per un/a informador/a de l'empresa Fem Natura, tots els diumenges de 10h a 14h i alguns festius excepte els mesos de gener, juny, juliol, agost, setembre i desembre.

Al llarg de l'any 2018, els informadors i les informadores han rebut sessions de formació específica i s'ha facilitat informació dels esdeveniments que podien tenir rellevància per a la seva tasca (obres de millora, tasques de manteniment, estat de les poblacions d'aus, activitats del Consorci o d'entitats diverses...).

- ▶ 22 de gener. Pla d'ocupació de Viladecans
- ▶ 26, 27, 28 i 29 de juny. Pla d'ocupació del Prat

2.3.3 ÚS PÚBLIC

Com en anys anteriors, es planteja un anàlisi dels visitants atenent a diverses circumstàncies que cal tenir en compte alhora de fer comparatives i estimacions.

- ▶ La pineda de Can Camins ha estat tancada al públic lliure. Sols hi han tingut accés grups escolars i les visites organitzades diumenges al matí.
- ▶ L'itinerari 3 dels espais naturals del Riu (Bunyola – Carrabiners – Semàfor) ha tingut informador/a, però no de manera continuada, per tant no s'han pogut fer comptatges de visitants. Hi ha hagut diverses interrupcions en l'accés, tot i que sempre ha quedat un dels dos costats del canal de la Bunyola accessible.
- ▶ No s'han comptabilitzat els visitants que entren a l'espai natural del Remolar – Filipines, que transiten per la Vidala i no arriben fins als itineraris, o els que continuen pel camí de la Riera de Sant Climent fins la platja protegida.
- ▶ A les Basses de Can Dimoni, el servei d'informació només es presta de 10h a 14h, els diumenges de febrer a maig, i octubre i novembre. No es poden comptabilitzar els visitants que arriben a l'espai, d'altra banda permanentment obert, fora d'aquest horari i dies.
- ▶ A l'estany de la Murtra i la pineda de la Maiola o els Regerons, no hi ha servei d'informació que pugui comptabilitzar els visitants.

2.3.3.1 NOMBRE DE VISITANTS

El nombre total de visitants l'any 2018 ha estat de **143.049**, el que significa un decrement del 0,36 % respecte als visitants del 2017.

ESPAIS VISITABLES	VISITES LLIURES comptabilitzats	VISITES ESCOLARS comptabilitzats	TOTAL VISITANTS comptabilitzats	VISITES LLIURES estimats	TOTAL VISITANTS
ESPAI NATURAL REMOLAR-FILIPINES	16.856	10.653	27.509		27.509
ITINERARI VIDALA - RIERA ST. CLIMENT - PLATJA REMOLAR				6.500	6.500
ESPAIS NATURALS DEL RIU - CAL TET	34.987	7.412	42.399		42.399
BUNYOLA - CARRABINERS - SEMÀFOR				55.000	55.000
CAN CAMINS	473	499	972		972
CAN DIMONI	706		706	1.400	2.106
E.N. DE LA MURTRA	135	128	263	3.000	3.263
PINEDA DE LA MAIOLA				5.000	5.000
ELS REGUERONS				300	300
TOTAL	53.157	18.692	71.849	71.200	143.049

Visitants comptabilitzats

S'ha realitzat l'anàlisi dels visitants lliures, i dels grups d'escolars i acompanyants que tenim coneixement que han visitat els espais naturals del delta del Llobregat.

Aquestes xifres ens donen com a resultat un descens global de visitants comptats del 1,38% respecte a l'any passat. El descens es dona sols en el públic escolar, que disminueix el 12,46%, en canvi el lliure s'incrementa un 3,21%.

Itinerari de la maresma de l'espai natural del Remolar – Filipines. En global, en aquest itinerari el nombre de visitants ha disminuït el 13,06%. Si desglossem la variació en visitants escolars i visitants lliures, ens dona que els visitants lliures han baixat un 9,1%, i els escolars un 18,66%.

Itineraris 1 i 2 dels espais naturals del Riu. En el cas dels itineraris del Riu – Cal Tet – Ca l'Arana s'ha incrementat globalment el 7,99%. Destaquem que el públic lliure ha crescut un 9,07%, igual que l'escolar que ha tingut un augment del 3,16%.

Pineda de Can Camins. La pineda s'obre només al públic organitzat i ha rebut **972** visitants. Això significa un destacable increment del 53,79%. S'han incrementat les visites escolars, però especialment la de grups organitzats, degut a les visites guiades en diumenge al matí.

Basses de Can Dimoni. L'espai natural de les Basses de Can Dimoni enguany ha comptabilitzat **2.106** visitants, el que significa un increment del 10,72%.

Espai natural de la Murtra. S'ha considerat el públic que ha assistit a activitats organitzades pel Consorci i l'AMB, amb la col·laboració dels ajuntaments de Gavà i Viladecans, i que ha estat de **263**. D'aquests 135 corresponen a públic lliure i 128 a públic escolar.

Estimació del nombre de visitants

S'ha fet una estimació de visitants d'aquells espais naturals que no es té possibilitat de comptar. Això s'ha fet en funció de les supervisions dels tècnics del Consorci o dels ajuntaments, i d'altres agents del territori.

Espais naturals del Riu. Itinerari 3 (Bunyola – Carrabiners – Semàfor). Aquest any aquest espai malgrat patir restriccions de pas, sempre ha deixat un

dels camins d'accés (o l'itinerari 3 o la carretera fonda), i continua essent un dels espais més visitats, i per aixó estimem que el 2018 han tornat a visitar aquest itinerari **55.000** persones.

Espai natural del Remolar – Filipines. Itinerari de la Vidala – Riera de Sant Climent – Platja del Remolar. Malgrat el descens del nombre de visitants comptabilitzats, l'ús de la platja i de la carretera de la Vidala no s'observa aquest descens, pel que hem optat per mantenir l'estimació de **6.500** visitants de l'any anterior.

Espai natural de les basses de Can Dimoni. No tenim informació de noves activitats i en conseqüència estimem els visitants no comptabilitzats en **1.400**.

Espai natural de la Murtra. Hem apreciat un increment de públic general visitant, tot i disminuir el públic del programa escolar d'AMB, doncs és un espai que des de l'ajuntament de Gavà es promociona sovint i els visitants els Dia Mundial dels Ocells o el Dia de la Murtra també augmenta. Estimem que el nombre de visitants que ha pogut visitar l'espai, a part dels comptabilitats, és de **3.000**.

Pineda de la Maiola. Aquest és un espai del qual el Consorci fa un control de l'ús públic molt limitat. La pineda de la Maiola tradicionalment ha estat molt utilitzada per residents de Gavà que passegen o fan footing. De les observacions fetes pels tècnics del Consorci i de l'ajuntament de Gavà, s'estima que aquest espai el segueixen utilitzant a l'actualitat unes **5.000** persones al llarg de l'any.

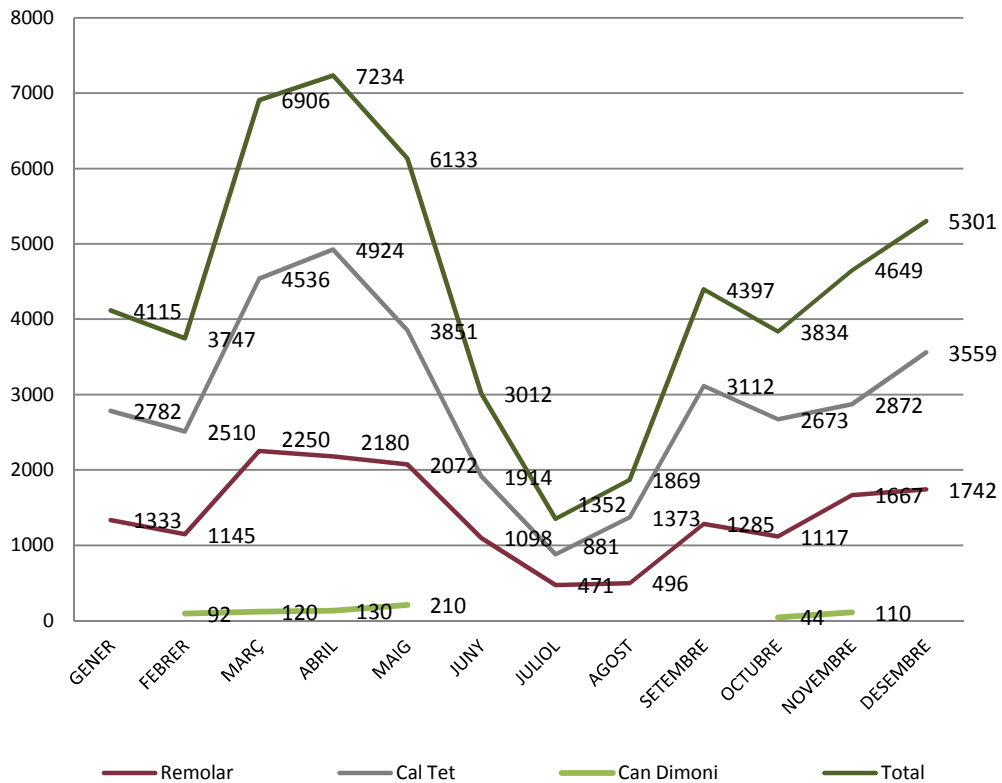
Els Reguerons. Aquest és un espai de passeig de la ciutadania de Viladecans en època de bon temps. S'estima que poden visitar Els Reguerons al llarg de l'any al voltant de **300** persones.

Aquestes xifres sumades donen una estimació de **71.200** visitants.

2.3.3.2 ÈPOCA DE MAJOR AFLUÈNCIA

Per a fer l'anàlisi de l'època de major aflluència als espais naturals sols s'han tingut en compte les dades dels visitants lliures (no escolars) comptabilitzats dels itineraris del Remolar, del Riu i de Can Dimoni; doncs la resta d'espais no han tingut Servei d'Informació, amb el que no s'han pogut comptar els visitants.

ESTACIONALITAT VISITANTS. ANY 2018



Veiem que l'època de major afluència als espais naturals del delta del Llobregat, tant als espais naturals del Riu com al Remolar Filipines, segueix sent la primavera, concretament els mesos de març, abril i maig, en que es superen els 6.000 visitants totals.

Una diferència substancial respecte el 2017 és que al desembre del 2018 no s'ha produït el típic descens de visitants, sinó que s'ha incrementat respecte al novembre.

La afluència a les Basses de Can Dimoni segueix un patró semblant, però a petita escala i amb discontinuïtats degut a la manca de dades.

2.3.3.3 PROCEDÈNCIA DELS VISITANTS

La major part dels visitants procedeixen de l'àrea metropolitana, principalment del Barcelonès, seguit del Baix Llobregat i en menor mesura del Vallès Occidental.

S'ha conegut la procedència de 51.908 visitants, dels quals 50.008 venien de 222 municipis de Catalunya, destaquem els següents municipis

MUNICIPI	NOMBRE VISITANTS
Barcelona	18.824
El Prat de Llobregat	9.129
L'Hospitalet de Llobregat	3.413
Viladecans	2.130
Sant Boi de Llobregat	1.959
Cornellà de Llobregat	1.485
Castelldefels	1.222
Gavà	1.047
Badalona	659
Sant Cugat del Vallès	568
Sabadell	531
Esplugues de Llobregat	519
Sant Feliu de Llobregat	329
Santa Coloma de Gramenet	321
Sant Joan Despí	292
Cerdanyola del Vallès	280
Mataró	229
Sant Just Desvern	206
Molins de Rei	172
Martorell	161

De la resta d'Espanya 550 visitants de 18 comunitats diferents, destacant 91 visitants de l'Aragó.

De la resta d'Europa, exclosa Espanya ens han visitat 1.084 visitants de 26 països diferents, dels quals destaquen 343 visitants d'Anglaterra, 250 de França i 119 d'Alemanya.

De la Resta del món, exclosa Europa, han vingut 266 visitants de 24 països, on destaquen EEUU amb 92 visitants i Xina amb 31 visitants.

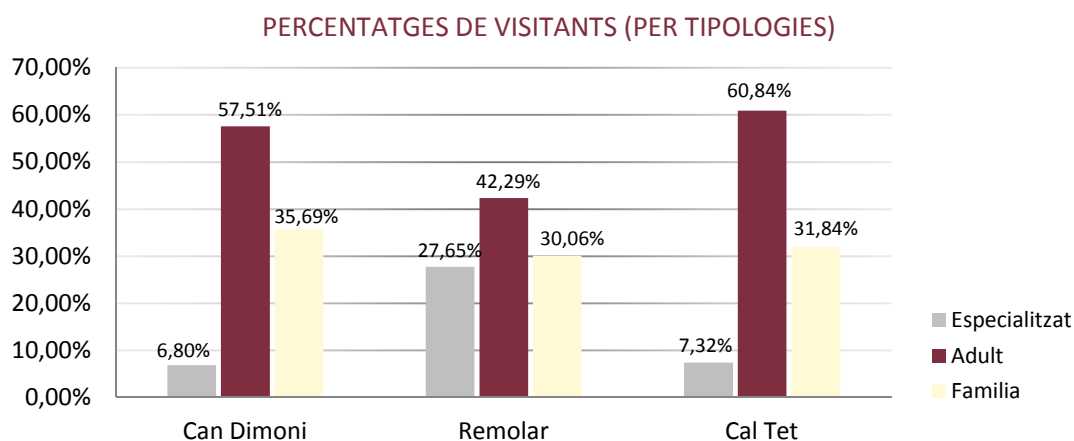
Al **Remolar** s'ha obtingut resposta del lloc de procedència d'un total de 16.730 visitants. Rep la major part dels visitants de Barcelona (6.723), seguit dels ciutadans de Viladecans (1.432), dels de L'Hospitalet (867), Castelldefels (805), Gavà (715), Sant Boi (603), El Prat (460), Cornellà (354) i Terrassa (272).

Als **espais naturals del Riu** s'ha obtingut resposta del lloc de procedència en un total de 34.509 visitants, la major part dels visitants de Barcelona (11.985) i del Prat (8.575). Li segueixen L'Hospitalet (2.533), Sant Boi (1.244) i Cornellà (1.100).

A les **Basses de Can Dimoni**. Cal destacar el gran increment de visites de Viladecans (187) i Sant Boi (161), que han passat a ser primer i segon municipi en nombre de visitants comptabilitzats a Can Dimoni. En segueixen Barcelona (116), El Prat (94) i Gavà (38).

2.3.3.4 TIPOLOGIA DELS VISITANTS

S'han establert 3 tipologies de visitants, en funció del públic més habitual: fotògrafs i ornitòlegs (públic amb interessos molt concrets, aquí agrupats sota el nom d'"especialitzat"), famílies (grups on hi són presents menors d'edat) i "adults" (resta de públic).



A grans trets, podem dir que al Remolar bona part dels visitants lliures (públic no escolar) són persones adultes (42,29%) i famílies (30,06%); el nombre d'aficionats a l'observació d'aus o a la fotografia naturalista ha suposat el 27,65%, que significa un creixement respecte el 2017 i una diferència substancial respecte a la resta d'espais.

Als espais naturals del Riu – Cal Tet predomina el públic adult (60,84%), molt determinat per la gran quantitat de persones que venen a passejar des del Prat de Llobregat; seguit del familiar (31,84%). Els fotògrafs i ornitòlegs formen un 7,32%, una mica inferior al 2017.

A les basses de Can Dimoni el nombre de especialitzats ha disminuït respecte al 2017, essent el 2018 del 6,8%. El 35,69% de visites han estat de grups familiars i el 57,51% d'adults, el que significa un increment notable.

2.3.3.5 FIDELITZACIÓ, PRIMERES VISITES

En l'aspecte de fidelització podem dir que **al Remolar** s'ha incrementat el nombre de visitants habituals o que repeteixen (77,06%), igual que a **Cal Tet** on l'increment relatiu és encara major, passant del 60,59 % al 74,7 %.

A les **basses de Can Dimoni** es manté aproximadament els mateixos percentatges que al 2017, un 27,48% de nous, enfront al 72,52% dels habituals.

2.3.3.6 MITJÀ PER ASSABENTAR-SE DE L'EXISTÈNCIA DELS ESPAIS

A bona part de les persones nouvingudes les hem demanat com han conegut l'espai natural que visiten. Els mitjans pels quals el públic s'ha assabentat són molt diversos. A la majoria dels espais la informació proporcionada per amics és la més important, estant entre el 29% i el 40%, sols a Can Dimoni és superada per la casualitat. A partir d'aquí cal anar diferenciant espai per espai, doncs semblen respondre a formes de conèixer-los diferents.

En el cas del **Remolar** és important la informació rebuda per internet, seguit de la informació rebuda en altres espais naturals del delta. La casualitat també ocupa un lloc destacat.

A **Cal Tet** el segon motiu també és Internet i les xarxes socials, seguit de la casualitat. La resta de mitjans queden a força distància. Volem destacar que un nombre significatiu de visitants ha conegut l'espai mitjançant la Diputació de Barcelona (180 visitants) i el Parc Zoològic de Barcelona (20 visitants).

A **Can Dimoni** Després de la casualitat, destaca la informació donada per amics i familiars i la de les xarxes socials.

Hem resumit la informació en el següent quadre:

	REMOLAR	CAL TET	CAN DIMONI
AMICS, FAMILIARS...	29,4%	40,2%	27,9%
INTERNET I XARXES SOCIALS	21,8%	19,2%	16,3%
ALTRES ESPAIS NATURALS DEL DELTA	15,0%	2,7%	8,2%
CASUALITAT	10,2%	17,8%	33,3%
ACTIVITATS I ESCOLES	6,1%	3,4%	7,5%
PROXIMITAT	8,1%	6,9%	6,8%
BICICLETA	1,9%	6,2%	
PLATJA	2,8%		
ALTRES (ZOO, Diputació de Barcelona i altres)	4,6%	3,6%	

2.3.3.7 RESULTAT DE LES ENQUESTES DE VALORACIÓ

Al llarg de l'any 2018 s'han fet 400 enquestes de valoració als espais naturals, 335 als espais naturals del riu i 65 a l'espai natural del Remolar.

Els que han respost a l'enquesta un 59% eren homes i l'altre 41% dones, d'edats compreses entre els 16 i els 81 anys, amb una mitja de 46 anys.

La majoria han conegut l'espai per altres persones (32%) i sols un 13% per mitjans de comunicació. Un percentatge important no ho defineix.

La manera d'arribar hi ha diferències significatives entre els dos espais. Als espais naturals del riu els visitants que arriben a peu són el 27% i amb bicicleta

el 13%, mentre que els que venen amb vehicle propi són el 59%. Al Remolar segueix sent molt majoritàries els que utilitzen el vehicle propi (69%). Però s'ha incrementat molt els que venen a peu (13%) i en bicicleta (16%).

Als espais naturals del riu la majoria indica que han arribat amb facilitat (97%), i hi ha una lleugera diferència amb el Remolar, on els que han arribat amb facilitat són el 92%.

Els aspectes puntuats han estat ben valorats en ambdós espais naturals.

RESULTAT PROMIG DE VALORACIÓ DEL SERVEI REBUT

(barem de valoració entre 1- molt desacord i 5- molt d'acord)

	CAL TET	REMOLAR
Atenció rebuda	4,83	4,9
Estat de conservació de l'espai	4,45	4,43
Recursos i materials utilitzats	4,25	4,37

En la part d'observacions la gran majoria no ha deixat cap observació o proposta de millora, dels que han contestat una part important considera que l'espai està prou be. Les aportacions més freqüents són més recursos d'informació (es repeteix la proposta d'un fulletó/flyer dels ocells més freqüents) i en el cas del Remolar, poder tenir accés a una font d'aigua.

2.3.4 EDUCACIÓ AMBIENTAL



Les entitats d'educació ambiental autoritzades pel Consorci ofereixen activitats d'educació ambiental, que es revisen cada principi de curs escolar. El Consorci, per tal de fer-ne difusió i poder oferir a les escoles la informació corresponent de forma sistematitzada, genera un catàleg amb la informació sobre els espais, contactes de les entitats, quadre resum de les activitats i una fitxa tècnica de cadascuna d'aquestes activitats.

Catàleg d'activitats d'educació ambiental. Curs 2017 - 2018

La difusió d'aquest catàleg s'ha realitzat posant-lo a disposició en format .pdf descarregable al lloc web dels espais naturals, i mitjançant l'enviament per

correu electrònic a més de 1.000 centres educatius de l'àrea metropolitana de Barcelona i altres poblacions properes.

El curs 2017/18 les entitats autoritzades pel Consorci per a la realització d'activitats d'educació ambiental en els espais naturals del Delta han estat:

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| ▶ Ajuntament del Prat de Llobregat | ▶ Edulis |
| ▶ Serveis d'Educació Ambiental | ▶ Fem Natura |
| ▶ Àrea Metropolitana de Barcelona | ▶ Fundació Catalana de l'Esplai |
| ▶ Associació Bioeduca | ▶ Fundació Privada Sigea |
| ▶ Associació Bosc de LLum | ▶ Museu de Gavà |
| ▶ Aula2 | ▶ TEA Difusió Cultural SL |
| ▶ Biosfera | |
| ▶ Centre Mediambiental L'Arrel | |
| ▶ Cultura Itinerant | |

Les activitats que s'han ofert durant el curs escolar 2017/18 han estat, tant de descoberta dels espais, com especialitzades en ocells o en algun hàbitat en concret. S'han ofert activitat de més d'un dia i altres d'un o mig dia, als diferents cicles educatius.

En el cas dels grups organitzats que venen acompanyats per un/a educador/a ambiental, la tasca del Consorci consisteix en coordinar el calendari de visites i supervisar els programes que les entitats ofereixen. El Consorci organitza sessions de formació per a educadors/es per tal d'actualitzar els seus coneixements sobre el territori i els valors naturals del delta del Llobregat. Aquestes sessions de formació són obligatòries per a educadors/es de les entitats acreditades que fan aquesta activitat per primer cop al Delta. La formació corresponent al curs 2017/18 es va realitzar els dies 15 i 16 de gener del 2018 i el dia 5 d'abril es va fer un altra sessió per a educadors acabats d'incorporar.

En el cas de grups escolars en els que el monitoratge el desenvolupa professorat propi de l'escola, la tasca del Consorci, a més de les descrites anteriorment, consisteix en fer una revisió i assessorament del desenvolupament pedagògic i contingut de l'explicació que tenen prevista.

2.3.4.1 NOMBRE DE GRUPS ESCOLARS VISITANTS

Les dades que a continuació es presenten fan referència al curs escolar 2017/2018 i per això no coincideixen amb les que s'han presentat en l'apartat *Nombre de visitants*, d'aquesta Memòria, i que corresponen al nombre de visitants escolars i acompanyants de l'any natural 2018.

ENTITATS	GRUPS
Ajuntament del Prat	282
Ajuntament de Sant Boi	21
AMB	10
Aula 2	2
Bioeduca	77
Bioescola	13
Biosfera	24
Bosc de Llum	10
Cultura Itinerant	43
Edulis	49
Fundació Catalana de l'Esplai	12
Fem Natura	30
ConSORCI	7
L'Arrel	13
Fundació Sigea	18
TEA	52
Altres	62
TOTALS	725

El total de centres educatius que han visitat el Delta durant el curs 2017/18 han estat de 331 (16.539 alumnes, organitzats en 725 grups, als qual guia un/a educador/a, i els acompanyen diversos responsables o professors/es (1.360).

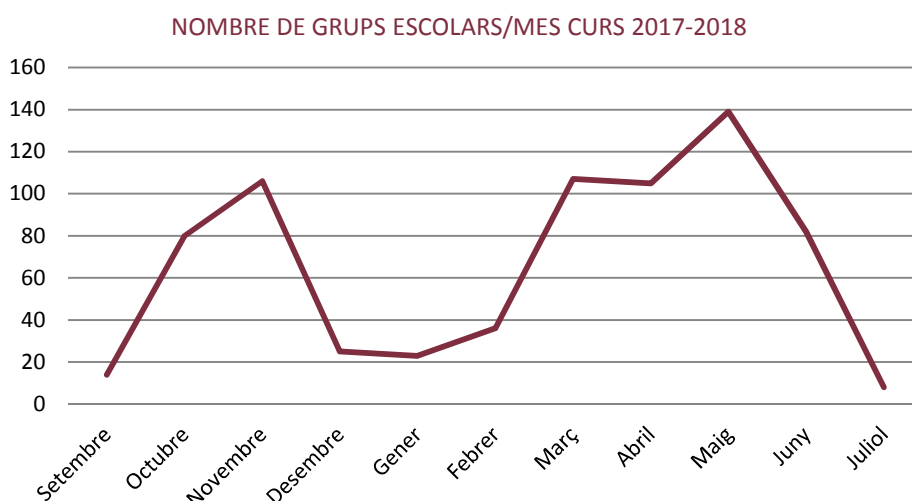
2.3.4.2 ESPAIS I ÈPOCA DE L'ANY DE MÉS FREQUÈNCIA

Les activitats educatives i visites es segueixen desenvolupant majoritàriament a l'espai del Remolar-Filipines (401 grups), però això representa un notable descens respecte al nombre de grups del curs anterior, al contrari el nombre de grups que han utilitzat Cal Tet (302) representa un increment molt notable. El motiu d'aquest traspàs de grups d'un espai a l'altre ha estat la limitació de capacitat a 5 grups diaris enfront als 7 que hi havia fins el curs anterior. Aquesta limitació s'ha fet perquè s'estava fent evident la saturació de l'espai per part de

les escoles: impacte sobre la fauna, baixa qualitat de la visita, poc temps per a poder fer les activitats, etc.

	REMOLAR	CAL TET	CAN CAMINS	TOTAL
GRUPS	401	302	22	725
ALUMNES	9.121	6.960	458	16.539
ACOMPANYANTS	782	559	19	1.360
TOTAL	10.304	7.821	499	18.624

Les activitats d'educació ambiental als espais naturals del delta del Llobregat tenen una marcada estacionalitat, com passa en la major part d'espais naturals de Catalunya. Les visites es concentren a la tardor, amb un mes de setembre pràcticament inhàbil, i sobretot a la primavera, amb un màxim destacat al mes de maig. Els mesos de desembre i gener constitueixen un període de baixa activitat.



2.3.5 PROGRAMES PEDAGÒGICS

El curs 2017/18, el Consorci ha promogut, ha col·laborat o ha gestionat directament el desenvolupament de dos programes pedagògics: Salvem el Fartet i, juntament amb l'AMB, dins del programa "Compartim un futur", les visites combinades a l'espai natural de la Murtra i la Depuradora de Gavà – Viladecans i a les dunes de la platja i els espais naturals. Aquests programes estan pensats per a escolars, i també per al públic adult, en el cas de la visita combinada de la Murtra i Depuradora. Ambdós tenen una especial incidència en la població local més pròxima com a mitjà de promoció i coneixement dels valors naturals del Delta i de la conscienciació sobre la seva conservació.

PROGRAMA "SALVEM EL FARTET"

El programa pedagògic "Salvem el Fartet" que ofereix i gestiona directament el Consorci des de l'any 2009, aquest any el nivell de participació d'escoles ha tingut un notable increment. L'any 2017 van participar 348 alumnes de 14 classes de 10 escoles diferents dels 4 municipis del Delta, mentre que al 2018 han estat 413 alumnes de 20 classes de 12 escoles, no sols dels 4 municipis del Delta, sinó també de l'escola Ventos Mir de Badalona, que històricament ja havia participat al programa. A les escoles de l'any anterior també s'ha incorporat l'escola Jaume March de Gavà.

POBLACIÓ	ESCOLA	NÚM. GRUPS	ALUMNES	NIVELL
Sant Boi	Barrufet	4	80	6è i 5è primària
El Prat	Ntra Sra del Mar-Garcia Lorca	1	28	6è primària
El Prat	Can Rigol	1	12	Educació especial
El Prat	Escola Jaume Balmes	1	17	6è primària
Gavà	Escola d'educació especial Marià Felip	1	13	Educació especial
Gavà	Sagrat Cor	2	50	5è i 6è primària
Gavà	San Pedro	1	20	6è primària
Gavà	Joan Salamero	1	20	6è primària
Gavà	Gavà Mar	1	25	6è primària
Gavà	Jaume March	2	48	6è primària
Badalona	Ventos Mir	2	40	4t primària
Badalona	Ventos Mir	2	40	P5
Viladecans	Enxeneta	1	20	2on primària
TOTAL		20	413	

Aquest any els fartets adults no els hem obtingut de les piscines de la pineda del Remolar, al terme municipal de Viladecans, sinó a la bassa de la pineda de Can Camins, mitjançant la tècnica de salabrar en diferents jornades. S'han agafat 36 mascles i 72 femelles.

El programa ha funcionat correctament, com en altres anys la productivitat de alevins ha estat molt dispar entre les escoles, mentre que 5 escoles no han aconseguit obtenir alevins vius en el moment de l'alliberament, altres han ttingut un gran éxit com l'escola Enxeneta, amb 25 alevins o, sobretot, l'escola Barrufet, amb 51 alevins. S'han retornat 98 adults i uns 107 alevins, una xifra molt superior a la de l'any anterior.

De totes les escoles, sols l'escola Barrufet de Sant Boi de Llobregat ha fet una sortida amb els seus alumnes per a alliberar-los personalment. A la resta ha estat el tècnic del Consorci qui els ha recollit i alliberat.

Aquest curs, com en l'anterior, la zona d'alliberament de fartets ha estat el braç de la Vidala, en concret la bassa que hi ha al costat de l'estació biològica del Remolar.

La valoració que es fa des del Consorci és força positiva, considerant que el cost que suposa el programa pedagògic al conjunt del programa de recuperació del fartet al delta del Llobregat, en referència al nombre d'exemplars dedicats, és assumible, tant pel nombre d'exemplars en captivitat de que actualment es disposa, com pel percentatge d'exemplars que "retornen", així com per la quantitat d'alevins que aporta. Evidentment l'objectiu principal del programa pedagògic no és aportar nous fartets al programa de recuperació.

La difusió que es fa de l'espècie *aphanius iberus* del delta del Llobregat, en particular, i dels programes de recuperació d'espècies en perill d'extinció, en general, és important, així com el grau d'implicació que s'aconsegueix per part de l'alumnat vinculat a la responsabilitat i conscienciació sobre el respecte a la natura..



Seguiment del programa "Salvem el fartet" a les escoles. Per ordre d'esquerra a dreta: interior d'un aqüari a una escola, intervenció a l'aula del tècnic del Consorci, i acte d'alliberament de fartets als espais naturals del delta del Llobregat.



Mostra del material pedagògic del programa "Salvem el Fartet"

PROGRAMA "VISITA DE LA DEPURADORA I A L'ESPAI NATURAL DE LA MURTRA"

Aquesta activitat forma part del Programa "Compartim un futur" de l'AMB i del catàleg d'activitats d'educació ambiental que ofereix el Consorci, arrel del conveni de col·laboració signat per ambdues entitats el 2011 i prorrogat el 2014. El curs 2017/18 s'han ofert tres activitats:

- Les dunes litorals: un ecosistema viu (Viladecans i El Prat)
- Depuradora de Gavà i espai natural de la Murtra (Viladecans i Gavà)
- Depuradora de Gavà i dunes litorals: un ecosistema viu (Viladecans), que s'ofereix un cop al mes.

Durant el curs 2016/17 s'ha realitzat les següents visites:

PROGRAMA	ALUMNES
Les dunes litorals: un ecosistema viu (Viladecans i Prat)	96
Depuradora de Gavà i espai natural de la Murtra (Viladecans i Gavà)	116
Depuradora de Gavà i dunes litorals: un ecosistema viu (Viladecans)	217
	429

ASSESSORAMENT I COL·LABORACIONS EN ELS TREBALLS DE RECERCA DE L'ALUMNAT DE BATXILLERAT I ALTRES

L'any 2018, tal i com ja es venia fent en anys anteriors, s'han realitzat assessoraments als treballs de recerca d'alumnat. El personal tècnic del Consorci ha atès entrevistes i respost qüestionaris, a més de fer algun acompanyament i visita sobre el terreny i revisions dels treballs finals.

Els temes sobre els quals s'ha assessorat aquest any han estat:

14/05/2018. Treball de recerca sobre el fartet i la seva reintroducció al Delta. Centre escolar Salesians de Sarrià.

17/05/2018. Treball sobre la conservació i restauració de béns culturals, i concretament sobre l'antiga caserna dels carrabiners dels Espais Naturals del Riu. Universitat de Barcelona.

20/06/2018. Treball de recerca sobre els sediments en diferents zones de la desembocadura d'un riu, i incorpora-ho a l'estudi de natalitat en la fecundació dels erions de mar. l'Institut Mediterrania de Castelldefels, en col·laboració amb l'Escola del Mar de Badalona.

04/12/2018. Treball assignatura Gestió Litoral sobre "el sistema dunar de la platja del Prat de Llobregat". Ciències Ambientals a la Universitat de Barcelona Salesians.

09/12/2018. Treball de recerca sobre l'impacte de les espècies no autòctones a l'Espai Natural del Delta del Llobregat. Centre d'Estudis Prat de Barcelona.

2.3.6 ACTIVITATS LÚDIQUES I DE SENSIBILITZACIÓ AMBIENTAL

2.3.6.1 PROGRAMES D'ACTIVITATS AL DELTA DEL LLOBREGAT

Al llarg de la programació anual (Hivern / Primavera / Tardor), s'ofereixen activitats per a diferents tipus de públic:

- ▶ Jornades de descoberta: dirigides a un públic general, petits i grans, que el permet apropar-se a l'entorn natural del delta del Llobregat, així com aprofundir en el coneixement dels seus valors naturals. Estan realitzades per personal tècnic del Consorci, són gratuïtes, i tenen una durada de 3 hores.
- ▶ Activitats infantils o familiars: Dirigides als més petits, acompanyats, mitjançant jocs de descoberta i tallers. Estan pensades per a famílies amb nens i nenes de 6 a 12 anys. Aquestes activitat són gratuïtes, i tenen una durada de 2 hores.
- ▶ Jornades de "Viu i fotografia el Delta": dirigides a un públic amb interès per la fotografia naturalista, paisatgística i/o de fauna. Aquestes activitats guiades es realitzen a primera hora del dia (*L'alba al Delta*) o bé a darrera hora del dia (*El crepuscle al Delta*), fora de l'horari d'obertura al públic. S'ofereixen a un preu de 5 € per persona, i tenen una durada de 3 hores.
- ▶ Jornades de formació: dirigides a un públic més especialitzat (amateur o professional), en l'àmbit de l'ornitologia. Es tracta de sortides de camp d'identificació d'ocells que resulten molt pràctiques i permeten obtenir coneixements específics d'identificació. Tenen un cost de 10 € per persona i tenen una durada aproximada de 3 hores i 30 minuts.
- ▶ Jornades commemoratives: Aquestes jornades estan pensades per un públic divers, on normalment s'ofereixen diferents tipus d'activitats d'observació i anàlisi (com és l'observació d'anellament científic d'aus), de descoberta, tallers infantils i altres. S'ofereixen de forma gratuïta, i solen tenir una durada de 3 hores i 30 minuts.

ACTIVITATS D'HIVERN. Del 3 de febrer al 25 de març

S'han ofert 2 jornades de formació, 3 de "Viu i fotografia el Delta", 1 jornada de descoberta. Tanmateix s'han celebrat el Dia de la Murtra.

Dia de la Murtra. 11 de març.

Aquesta jornada ha estat organitzada pel Consorci amb el suport de l'Ajuntament de Gavà i l'AMB. L'Ajuntament de Gavà ha posat un autocar a disposició dels visitants, amb sortida i arribada al centre de Gavà. Hi ha una difusió de les activitats compartida, tenint una gran importància la difusió que realitza l'Ajuntament de Gavà mitjançant cartells i la revista municipal, així com els diferents canals propis de l'AMB.

S'han realitzat visites guiades (conduïdes per personal tècnic del Consorci i de l'ajuntament de Gavà), sessions d'observació d'anellament científic d'aus i un taller de sons d'ocells.

Taula resum de les activitats "Hivern al Delta"

TIPUS JORNADA	TÍTOL	DATA	ESPAI NATURAL	PARTICIPANTS
Viu i fotografia el Delta del Llobregat (5€/pax)	Crepuscle al Delta	16 de març	Espai Natural del Remolar - Filipines	7
	Alba al Delta	17 de febrer	Espais Naturals del Riu	5
Jornada de formació (10€/pax)	Sortida de camp d'ocells crepusculars i nocturns	3 de febrer	Espais Naturals del Riu	27
	Sortida de camp d'identificació d'ànecs	3 de març	Espais Naturals del Riu	8
Jornada de descoberta (activitats gratuïtes)	L'esclat de la primavera	25 de març	Espais Naturals del Riu	27

JORNADES COMMEMORATIVES	DATA	ESPAI NATURAL	PARTICIPANTS
Dia de la Murtra (activitats gratuïtes)	11 de març	Espai natural de la Murtra Visites guiades Observació anellament científic Taller "els sons dels ocells"	53

ACTIVITATS DE PRIMAVERA. Del 14 d'abril al 8 de juny

S'han ofert 2 jornades de formació, 3 de "Viu i fotografia el Delta" i 2 jornades de infants i/o familiars. S'ha celebrat el Dia Mundial de la Biodiversitat.

La gimcana familiar nocturna es va incloure en la campanya del *Supermes* del Consorci de Turisme del Baix Llobregat (*).

Dia Mundial de la Biodiversitat. Mes de maig

Per 9è any consecutiu es va celebrar el Dia Mundial de la Biodiversitat (22 de maig). Es va realitzar una visita guiada i observació d'anellament científic d'aus el 20 de maig a les Basses de Can Dimoni, Un taller d'observació d'insectes nocturns el 26 de maig als Espais Naturals del Riu i una visita guiada el 27 de maig a l'espai natural del Remolar – Filipines.

Taula resum de les activitats "Primavera al Delta"

TIPUS JORNADA	TÍTOL	DATA	ESPAI NATURAL	PARTICIPANTS
Activitats infantils (activitats gratuïtes)	Amb els peus a l'aigua	13 de maig	Espai Natural del Remolar-Filipines	17 (8 adults i 9 infants)
Viu i fotografia el delta del Llobregat (5€/pax)	Alba al Delta	14 d'abril	Espai Natural del Remolar - Filipines	22
	Crepuscle al Delta	18 de maig	Espai Natural del Remolar - Filipines	Cancel·lat per manca d'inscrits
	Crepuscle al Delta	8 de juny	Espais Naturals del Riu	13
Jornades de descoberta (activitats gratuïtes)	Gimcana familiar nocturna 3€/nen/a; Gratuïta amb la promoció del Supermes	20 d'abril	Espais Naturals del Riu	43 (23 adults i 20 infants)
Jornades de formació (10€/pax)	Sortida de camp d'identificació d'ocells en pas prenupcial	28 d'abril	Espai Natural del Remolar - Filipines	7
	Sortida de camp d'identificació d'ocells crepusculars i nocturns	2 de juny	Espai Natural del Remolar - Filipines	13

JORNADES COMMEMORATIVES	DATA	ESPAI NATURAL	PARTICIPANTS
Dia Mundial de la Biodiversitat (activitats gratuïtes)	13 de maig	Basses de Can Dimoni Visita guiada i observació d'anellament científic d'aus	18
	26 de maig	Espais Naturals del Riu Observació d'insectes nocturns Organitzada per l'Ajuntament del Prat de Llobregat	35
	27 de maig	Espai Naturals del Remolar – Filipines Visita guiada a l'espai natural	31

ACTIVITATS DE TARDOR. Del 30 de setembre al 16 de desembre

S'han ofert 4 jornades de formació, 2 de "Viu i fotografia el Delta" i 2 jornades de infantils i/o familiars. S'ha celebrat el Dia Mundial dels Ocells.

La meteorologia ha condicionat moltes de les activitats que en alguns casos s'han anul·lat i en altres han tingut participacions molt baixes.

Dia Mundial dels Ocells. 6 i 7 d'octubre

El Consorci celebra el dia Dia mundial dels Ocells oferint diferents activitats en diversos dels espais naturals del delta del Llobregat.

A **Can Dimoni**, el 6 d'octubre, es van fer dues visites guiades gratuïtes per conèixer l'espai natural i tres sessions d'anellament, intercalades.

A l'**Estany de la Murtra**, el 7 d'octubre, es van realitzar visites guiades gratuïtes, anellament científic i un taller de caixes niu a càrrec de l'entitat Centre Mediambiental l'Arrel, contractat per l'AMB. L'Ajuntament de Gavà va oferir gratuïtament un servei d'autocar per assistir a la Murtra.

Als **Espais Naturals del Riu**, el 8 d'octubre, l'Ajuntament del Prat de Llobregat va organitzar el taller "Construïm un titella", un taller de menjadores d'ocells i un minicurs de fotografia de natura amb mòbil, junt amb visites guiades gratuïtes i sessions d'observació d'anellament científic d'aus.

A l'**Espai Natural del Remolar-Filipines**, el 8 d'octubre, l'Ajuntament de Viladecans va organitzar una jornada en la que l'òliba era l'ocell protagonista, amb una sessió de conte sobre l'òliba i un taller de papiroflèxia, i el Consorci va oferir visites guiades gratuïtes i sessions d'observació d'anellament científic d'aus.



Activitats realitzades el dia mundial dels ocells 2018

Taula resum de les activitats "Tardor al Delta"

TIPUS DE JORNADA	TÍTOL	DATA	ESPAI NATURAL	PARTICIPANTS
Activitats infantils	Els invasors del Delta	21 d'octubre	Espai Natural del Remolar-Filipines	12
	Gimcana familiar	18 de novembre	Espais Naturals del Riu	7
Viu i fotografia el Delta	Alba al Delta	28 d'octubre	Espais Naturals del Riu	Anul·lada
	Crepuscle al Delta	30 de novembre	Espais Naturals del Riu	1
Jornades de formació	Sortida de camp d'identificació d'ocells rapinyaires	29 de setembre	Espai Natural del Remolar - Filipines	Anul·lat per falta d'assistents
	Sortida de camp d'identificació d'aus marines	24 de novembre	Espais Naturals del Riu	12
	Sortida de camp d'identificació d'aus marines	27 d'octubre	Espais Naturals del Riu	Anul·lat per mal temps
	Sortida de camp d'identificació d'ocells forestals	15 de desembre	Espai Natural del Remolar - Filipines	10

JORNADES COMMEMORATIVES	DATA	ESPAI NATURAL	PARTICIPANTS
Dia Mundial dels Ocells (activitats gratuïtes)	6 d'octubre	Basses de Can Dimoni <i>Visites guiades i anellament</i>	7
		Estany de la Murtra <i>Observació anellament científic Visites guiades</i>	45
	7 d'octubre	Espai natural del Remolar-Filipines <i>Taller de menjadores d'ocells i conte de l'òliba Observació anellament científic Visites guiades</i>	150
		Espais naturals del Riu <i>Visites guiades Anellament científic d'ocells Taller construïm un titella i fotografia amb mòbil Menjadores, caixes-niu</i>	250

2.3.6.2 JORNADES ACTIVES



El Consorci participa en l'acció "Let's Clean Up Europe!" (acció que es realitza a nivell Europeu en determinades èpoques de l'any) o altres, tot promovent la sensibilització i contribució a la conservació de la natura mitjançant la recollida de residus i/o retirada de plantes exòtiques en els espais naturals del delta del Llobregat.

Aquestes jornades 'ofereixen al públic general a través de l'agenda d'activitats web del Consorci.

Durant l'any 2018 s'han realitzat 2 jornada:



12/05/2018. 16 participants

Neteja a l'estany de la Murtra.

Lloc: Estany de la Murtra (Gavà – Viladecans)

Acció: Retirada de plantes exòtiques i retirada de residus de la pineda, prop de l'estany de la Murtra

Resultat: 90 kg de restes principalment vegetals i vidres



11/11/2018. 5 participants

Neteja a l'estany de la Murtra.

Organitzada per l'AMB i l'Ajuntament de Viladecans

Lloc: Estany de la Murtra (Gavà – Viladecans)

Acció: Retirada de plantes exòtiques i retirada de residus

2.3.6.3 VISITES GUIADES A LA PINEDA DE CAN CAMINS

S'ha continuat el servei de visites guiades gratuïtes a la pineda de Can Camins, amb una durada d'una hora (de 12h a 13h). Consisteix en un passeig de descoberta per la pineda amb l'acompanyament d'un educador ambiental. El mode d'inscripció pot ser previ adreçant-se al Consorci, o presencial el mateix dia de l'activitat.

Durant l'any 2018 s'han ofert 31 visites, totes en diumenge, entre el 4 de febrer i el 25 de novembre, amb una assistència de 473 persones. El que dóna una mitja de 15 participants per jornada, tot tenint en compte que hi ha dies que s'ha cobert el màxim de 25 participants, altres no n'hi ha hagut cap i d'altres s'han hagut d'anular degut a la coincidència amb curses esportives.

2.3.6.4 VISITES GUIADES PER A GRUPS ORGANITZATS

Durant l'any 2018 el personal tècnic del Consorci ha realitzat 11 visites guiades a grups organitzats: 4 han estat visites de presentació i descoberta de l'espai, així com d'observació de la fauna en general; 5 han estat vinculades a grups especialitzats amb contingut tècnic i/o específic (universitats, investigadors...); i 2 han estat a altres administracions (Parc Agrari i la Fiscalia Provincial de Barcelona Secció de Delictes contra el Medi Ambient, l'Urbanisme i el Patrimoni Històric).

2.3.7 CERTIFICACIÓ DE QUALITAT TURÍSTICA



BIOSPHERE
TOURISM

Aquest any 2018 s'ha realitzat el canvi del segell de qualitat SICTED pel de BIOSPHERE.

Aquest nou segell significa una evolució cap a nous models de turisme sostenible i un major compromís en aspectes relacionats amb la sostenibilitat de la entitat i de l'oferta turística.

El segell El Compromís per la sostenibilitat Biosphere pretén estendre la cultura de la sostenibilitat turística a les empreses i serveis turístics de les comarques de Barcelona i se sustenta en un dels 17 Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) de Nacions Unides integrats en l'Agenda 2030 per al Desenvolupament Sostenible i les recomanacions que emanen de la Carta Mundial del Turisme Sostenible + 20 impulsada per l'ONU.

Totes les institucions distingides han impulsat una metodologia per garantir la qualitat i sostenibilitat dels serveis turístics prestats per la destinació, i que alhora certifica unes habilitats suficients per a la gestió sostenible d'aquests serveis turístics. El distintiu Biosphere es renova anualment, i en 2018 l'han obtingut 245 empreses i serveis de la demarcació de Barcelona, de les quals 22 són del Baix Llobregat.

El Consorci va rebre el distintiu a l'adhesió del Compromís per la sostenibilitat Biosphere per la promoció del turisme sostenible i responsable, atorgat per la Diputació de Barcelona, la Cambra de Comerç de Barcelona i l'Institut de Turisme Responsable. L'acte de lliurament dels distintius es va celebrar el 13 de març de 2018 a la Llotja de Mar de Barcelona.

2.4 DIFUSIÓ DELS ESPAIS NATURALS DEL DELTA DEL LLOBREGAT

LLOC WEB I XARXES SOCIALS

www.deltallobregat.cat. 189.526 visites. Les opcions més visitades han estat espais visitables, l'agenda d'activitats i zona ornitològica.

Eines de comunicació directa amb usuari. Formulari *Contacte* de la web i el correu electrònic administracio@consorcidelta.org.

Blog del Consorci sobre novetats ornitològiques. Eina que permet compartir diàriament les observacions d'aus que es donen al Delta del Llobregat i altres. 194.037 visites, que suposa un increment respecte l'any anterior en 25.715 visites. (<http://consorcideltallobregat.blogspot.com>).

Twitter (@deltallobregat). Eina que permet compartir diàriament les observacions d'aus que es donen al Delta del Llobregat i altres. 3.185 seguidors, que suposa un augment de 354 seguidors respecte l'any anterior.

PARTICIPACIÓ EN FIRES

Per garantir la presència en les fires que es realitzen en el territori i concretament en els municipis consorciats, es lliura material de difusió tant al Consorci de Turisme del Baix Llobregat, com als departaments de promoció turística municipals.

DIFUSIÓ DE LES ACTIVITATS

En aquelles activitats que requereixen inscripció prèvia trucant al telèfon del Consorci, es demana als inscrits que indiquin a través de quin canal s'han assabentat de l'activitat i de quina població venen, amb l'objectiu de poder fer una valoració de la difusió. Aquesta valoració es realitza tenint en compte el nombre de les persones inscrites (hagin participat o no finalment en l'activitat) i que hagin respost les preguntes, ambdues o una d'elles (446 inscripcions). No s'inclouen les dades dels participants en les activitats que no calen inscripció prèvia.

Es pren com a mesura el 88,57 % d'inscrits (395 inscripcions) que han contestat la pregunta **Com s'han assabentat de l'activitat?**. Els canals més efectius han estat l'agenda d'activitats al lloc web www.deltallobregat.cat, el twitter i el blog dels espais naturals (64,56% - 255 inscripcions); el boca-orella (10,63% - 42 inscrits); la difusió realitzada pels ajuntaments consorciats a través de la ràdio, revistes, cartells, xarxes socials i agendes municipals i altres (13,92% - 55 inscripcions); També es valora positivament altres vies d'informació sobre les activitats que es realitzen al consorci, com pot ser agendes culturals d'oci (com "sortir amb nens" o mammaproof) o d'altres administracions (com l'agenda de AMB i del Consorci de Turisme del Baix Llobregat) (7,85 % - 31 inscripcions) . Els fulletons que es reparteixen en els punts d'informació i la informació que facilita l'informador o el monitor d'una activitat anterior ha disminuït lleugerament (3,04 % - 12 inscripcions) donat que molts visitants ja són coneixedors de l'espai i han participat en activitats en anys anteriors, i opten per consultar l'agenda d'activitats on-line.

La pregunta **De quina població venen?** S'ha pres com a mesura el 76,68 % (342 inscripcions) dels inscrits que han contestat la pregunta.

La procedència del participants majoritària és del Barcelonès (40,06 % - 137 inscripcions) i del Baix Llobregat (35,09 % - 120 inscripcions); la resta d'anotacions sobre la procedència són: 7,89 % procedents del Vallès Oriental, el 4,39 % del Maresma, el 8,48 % del Vallès Occidental, el 0,29 % de l'Alt Penedès, 0,58% del Garraf, el 0,29 % del Bages; el 0,58 % del Baix Penedès; i el 0,29 del gironès; i el 1,46 del Tarragonès.

MATERIAL IMPRÉS

Des del Consorci s'han establert criteris de distribució segons el material imprès de difusió per tal que resulti més sostenible i racional. El fullet-mapa es reparteix tenint en compte el grup evitant la distribució individual. Tanmateix s'ha posat a disposició del visitant fullets plastificats per a retornar al punt d'informació un cop finalitzada la visita.

Pel que fa als altres tipus de fullets, com els flyers de les activitats, que s'imprimeixen mitjançant recursos propis, s'editen tenint molt en compte la necessitat.

Aquestes accions es complementen amb una major comunicació, per part dels informadors al públic visitant, i visibilitat, en les diverses instal·lacions dels espais naturals, del lloc web, propiciant cada cop més la consulta on line de tota la informació relativa als espais naturals.

Mapa – Presentació dels espais naturals (3 idiomes. Català – castellà - anglès)

Aquest fullet inclou informació general dels espais naturals del delta del Llobregat i un mapa d'ubicació, en 3 idiomes (català, castellà i anglès). Inclou també codi QR que adreça al lloc web. S'utilitza per a presentar els espais naturals del delta del Llobregat i el propi Consorci, a institucions, visitants de fires turístiques, hotels i altres. *(Edició març 2014, amb la col·laboració del Consorci de Turisme del Baix Llobregat i la Diputació de Barcelona).*

Mapa – Presentació dels espais naturals (1 idioma. Català)

És el que s'ofereix al públic visitant des dels punts d'informació, seguint criteris de distribució descrits. Inclou informació bàsica dels diferents espais naturals del delta del Llobregat i un mapa d'ubicació, i permet fer una visita autoguiada. *(Edició abril 2017, amb la col·laboració del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya. 50.000 unitats).*

Flyers dels programes d'activitats.

La difusió de les activitats es realitza bàsicament mitjançant el lloc web i punts d'informació dels espais naturals.

Tot i publicar al lloc web les activitats contínues durant tot l'any, es fa una distinció segons la temporada: hivern, primavera i tardor, i s'editen flyers específics que es distribueixen als punts d'informació i/o altres punts d'interès municipals i turístics. Aquests s'han imprès utilitzant recursos propis.

Tanmateix, les activitats que es realitzen en actes commemoratius (Dia Mundial de la Biodiversitat, Dia Mundial dels Ocells i el Dia de la Murtra) també comptem amb la difusió que realitzen els propis ajuntaments que hi col·laboren editant pòsters específics, anuncis en revistes municipals, postals o altres.



Mostra d'elements de difusió editats o publicats al 2018

La programació també s'envia als ajuntaments consorciats perquè pugui ser inclosa en les seves agendes municipals, llocs web, butlletins i altres recursos que tinguin operatius. Així com també s'envia a agendes culturals de la Generalitat, Diputació de Barcelona, Turisme del Baix Llobregat, i altres (Petit Barcelona, ara.com, Catalunya Ràdio...).



Tanmateix les activitats que organitza el Consorci s'inclouen en les diferents promocions d'activitats que es puguin realitzar en el territori. Aquest any han estat incloses en el *Super mes d'abril*, Impulsat pel Consorci de Turisme del Baix Llobregat; i en la *Setmana de la Natura*, Organitzada per la Xarxa de Custòdia del Territori i la Xarxa de Voluntariat Ambiental a Catalunya.

GUIES DE NATURA DEL DELTA DEL LLOBREGAT



La Guia d'ocells forestals, la Guia d'ocells aquàtics i la Guia de plantes de maresma, forestals i dunars, estan esgotades. A l'actualitat només estan disponibles la Guia d'orquídies, la Guia de fons i la Guia d'amfibis, rèptils i mamífers. Aquestes es troben a la venda en els punts d'informació dels espais naturals del Riu i de l'espai natural del Remolar – Filipines i a l'oficina del Consorci. En total, l'any 2018 s'han venut 41 guies.

PRESÈNCIA ALS MITJANS DE COMUNICACIÓ

La major part de declaracions als mitjans de comunicació s'han generat a partir de les notícies publicades a la pàgina web, o que ha suscitat l'actualitat informativa de caràcter polític o institucional.

S'han fet intervencions, per part dels tècnics del Consorci, a les ràdios i televisions locals del Prat i ETV i la Xarxa de Televisions Locals de Catalunya.

Diaris digitals d'abast comarcal i nacional com El Far, La Vanguardia, o El Periódico, també s'han fet ressò de notícies relacionades amb els espais naturals.

NOTÍCIES PUBLICADES A LA PÀGINA WEB

Al llarg del 2018 s'han publicat 7 notícies al web.

Distinció de Turisme sostenible i responsable per als espais naturals del delta del Llobregat. 13/03/2018

Celebració del Dia de la Murtra amb gran èxit de participació. 15/03/2018

Alumnes d'instituts del Prat col·laboren en la gestió per a la preservació dels espais naturals. 16/03/2018

Estem en el millor moment de l'any per a observar la floració de els orquídiess al delta del Llobregat. 07/05/2018

Rècord de nidificació de Martinet de nit al delta del Llobregat. 13/06/2018

Killian Mullanrney de visita als espais naturals del Riu Llobregat. 20/09/2018

El Zoo participarà en la conservació del Fartet al delta del Llobregat. 11/10/2018

2.5 VINCULACIÓ D'ENTITATS I PERSONES AL DELTA DEL LLOBREGAT

2.5.1 COL·LABORACIÓ AMB ENTITATS PER AL FOMENT DE LA NATURA

ICO (Institut Català d'Ornitologia)

Programa d'anellament científic Sylvia d'estiu i d'hivern al delta del Llobregat, que suposa el manteniment de 3 estacions: Reguerons, Remolar i Ca l'Arana.

Fundació Barcelona ZOO

Conveni de col·laboració per donar continuïtat al projecte de a la conservació de la tortuga de rierol (*Mauremys Leprosa*) ampliant l'àmbit al Fartet (*Aphanius iberus*). 25/06/2018

2.5.2 COL·LABORACIÓ AMB CENTRES EDUCATIUS PER ACOLLIR ALUMNAT EN PRÀCTIQUES

Al llarg del 2018 s'han signat convenis de col·laboració amb centres educatius i s'han acollit alumnes en pràctiques vinculades als àmbits de la biodiversitat, la gestió, el manteniment, l'ús públic i l'educació ambiental dels espais naturals.

Centre. Fundació Universitat de Girona: Innovació i Formació

Alumnat. Francesc Pou Serras / 180 hores (de l'1 de març al 30 de juny de 2018)

Coordinació. Tècnic d'ús públic i educació ambiental

Tasques realitzades. Geolocalització de mobiliari i infraestructures dels espais naturals del delta del Llobregat / Actualització de base de dades de geolocalització de la senyalització dels espais naturals del delta del Llobregat.

Centre. Institut Erudite (Grupo Tresnova Forma SL)

Alumnat. Isabel Prunell Holgado / 150 hores (de 24 de març al 25 de juny de 2018)

Coordinació. Tècnic d'ús públic i educació ambiental

Tasques realitzades. Seguiment de visites escolars als espais naturals del delta del Llobregat. / Anàlisi i propostes de millora als monitors que realitzen tasques educatives amb grups escolars als espais naturals del delta del Llobregat.

Centre. Institut Narcís Monturiol

Alumnat. Lucía Quiñones Serrano / 383 hores (del 30 de maig al 31 juliol de 2018)

Coordinació. Tècnic de Preservació de la Biodiversitat

Tasques realitzades. Seguiment de la nidificació d'una espècie protegida (Corriol camanegre) a les platges del Delta

Centre. Institut Rubió i Tudurí

Alumnat. Luis Santos Aroca / 190 hores (del 9 de maig al 26 de juny de 2018)

Coordinació. Tècnic de gestió i manteniment d'espais naturals

Tasques realitzades. Manteniment dels itineraris i equipaments d'ús públic / Revisió de l'estat dels tancaments de protecció de les platges protegides

Centre. Institut Rubió i Tudurí

Alumnat. Jaume Bartra Martínez / 190 hores (del 9 de maig al 26 de juny de 2018)

Coordinació. Tècnic de gestió i manteniment d'espais naturals

Tasques realitzades. Suport al cens de les aus aquàtiques nidificants de Cal Tet - Ca l'Arana / Geolocalització dels nius de les diferents espècies d'ocells

Centre. Institut Rambla Prim

Alumnat. Joan Nicolas Vidal / 380 hores (del 22 de novembre de 2018 al 10 de maig de 2019)

Coordinació. Tècnic de Preservació de la Biodiversitat

Tasques realitzades. Seguiments diversos de fauna

2.5.3 COL·LABORACIÓ AMB EMPRESES PER A PATROCINIS O RSC

ACORDS DE COL·LABORACIÓ

Aigües del Prat, S.A.

El 28 de juny de 2018 es va signar la prorroga del conveni de data 20 de juliol de 2016 amb l'empresa municipal Aigües del Prat, SA, pel qual el Consorci podrà desenvolupar el seu programa de control del medi aquàtic mitjançant els serveis del Laboratori d'Aigües del Prat, SA, sense cap cost.

Fundació Barcelona ZOO

El 25 de juny de 2018 es va signar el Conveni amb la Fundació Barcelona ZOO que fixa un marc estable de col·laboració amb el Consorci per donar continuïtat al projecte de conservació de la Tortuga de rierol (*Mauremys Leprosa*) ampliant l'àmbit d'actuació al Fartet (*Aphanius Iberus*). Les actuacions a dur a terme en virtut d'aquest conveni són:

- Cria de les dues espècies a les instal·lacions del Zoo.

- ▶ Entrega al Consorci dels juvenils de tortuga i una part dels adults de fartet nascuts al Zoo, per reforçar les poblacions silvestres del delta del Llobregat i per participar en el programa pedagògic "Salvem el fartet".
- ▶ Col·laboració en el seguiment de camp de les tortugues i els fartets alliberats, així com altres estudis sobre la biologia de les dues espècies i els requeriments d'hàbitat.
- ▶ Suport específic als programes educatius del Consorci en l'àmbit de la conservació d'aquestes espècies, com ara el programa "Salvem el fartet".
- ▶ Difusió dels valors naturals del delta del Llobregat i dels problemes de conservació de les tortugues i peixos autòctons als visitants del Zoo.

VOLUNTARIAT CORPORATIU (RSC)

El voluntariat corporatiu als espais naturals del Delta és un programa que té per objectiu afavorir la implicació del teixit econòmic al territori i la participació directa de treballadors i treballadores en la conservació de la natura, mitjançant la realització de jornades de voluntariat, dirigides pels tècnics del Consorci. L'any 2018 s'han fet 8 jornades d'RSC al delta del Llobregat.

DATA	EMPRESA	PARTIC.	LLOC	FEINA REALITZADA
21/04/2018	STP Group	34 pax. (22 adults 12 infants)	Pineda del Remolar	Retirada de vegetació exòtica Plantació de planta aquàtica per afavorir els amfibis
06/06/2018	Sèlvans i Allianz	22 pax.	Pineda del Remolar	Retirada de vegetació exòtica Construcció de caixes niu refugi per a ratpenats
21/06/2018	Xing Networking Spain SL	20 pax.	Bassa de l'Illa Pineda de Can Camins	Plantació de planta aquàtica Retirada de vegetació exòtica
28/09/2018	Sèlvans Allianz	9 pax.	Pineda del Remolar	Retirada de vegetació exòtica Construcció de caixes niu refugi per a ratpenats
19/10/2018	Sèlvans Ecoherencia	250 pax.	Platges protegides de Viladecans i platja de la Roberta	Recollida de residus i retirada de vegetació exòtica invasora
17/11/2018	Sèlvans Fundació Global Nature - Naturgy	32 pax.	Platja del Remolar-Prat Bassa de l'Illa Pineda de Can Camins	Retirada de residus i de vegetació exòtica de les platges i les dunes Plantació de planta aquàtica Visita guiada a la Pineda de Can Camins
01/12/2018	Cicloplast	50 pax.	Platja de Ca l'Arana	Retirada de residus



**Consorci per a la Protecció
i la Gestió dels Espais Naturals
del Delta del Llobregat**

www.deltallobregat.cat