Lliga per a la defensa del patrimoni natural

DEPANA

- Informe para Pla Especial -

Espacios Naturales del Delta del Llobregat

Lliga per a la Defensa del Patrimoni Natural, DEPANA

Octubre, 2017

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

DEPANA
Sant Salvador, 97 Baixos
08024 BARCELONA
Tel. 932 104 679 • Fax 932 850 426
info@depana.org • www.depana.org

OFICINA DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓ DEL LITORAL
Fra Antoni Cardona i Grau, 3 Baixos - local 4
43002 TARRAGONA
Tel. 977 227 176
litoral@depana.org

Introducción

En el presente informe procedemos a dibujar lo que consideramos zonas de especial relevancia para el cumplimiento de los objetivos ambientales a largo plazo de los Espacios Naturales de delta del Llobregat, según los requerimientos de las Directivas ambientales europeas.

Se trata del establecimiento de delimitaciones en aplicación de criterios ornitológicos que permitan la conservación del conjunto del Espacio y de las especies que son "objeto de especial conservación del Lugar".

Las zonas deben quedar convenientemente interconectadas, por lo que tan relevante como los mismos espacios son sus conectores biológicos, ya sea entre ellos, como con los espacios naturales adyacentes.

Dada la más que especial ubicación de estos espacios al entorno de la gran Metrópoli barcelonesa, así como de otros núcleos densamente poblados, debe de ser evaluada **"la capacidad de carga del medio**". Según todas las opiniones de los implicados en su protección y/o gestión, esta se encuentra muy sobrepasada.

Dentro del conjunto de espacios que proponemos incluir, establecemos algunos que por circunstancias diversas son buenos candidatos para cumplir la función de "buffers" de las zonas naturales más sensibles.

Presentamos una propuesta de zonas y ubicaciones que describimos, y sobretodo, aportamos documentación ornitológica exhaustiva y muy actualizada de cuáles son sus valores, aunque no pasaremos por alto sus peculiaridades y potencialidades.

Dado que se trata de un delta y el eje vertebrador de un delta siempre es su río, comenzaremos por las zonas más ligadas al río Llobregat y que forman con conjunto de características y problemáticas bastante homogéneo.

El río Llobregat, sus espacios naturales fluviales y terrazas de inundación

Como ya hemos dicho, el eje vertebrador de los espacios naturales del Delta es el río Llobregat. Es el elemento que los ha constituido, los mantiene hidrológicamente y que los conecta con otros espacios naturales. Constituye un conector imprescindible para el mantenimiento de todos estos espacios.

En el caso concreto de las aves, gran parte de las especies que transitan por el delta, utilizan el río como vía en su ruta migratoria. Justamente en la actualidad el Río constituye

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

el límite entre la urbanización intensiva y extensiva del área Metropolitana y las zonas no urbanizadas que aún quedan en el Delta sur.

Las zonas naturales y/o libres que quedan en las proximidades del cauce son fundamentales para el mantenimiento de esta función como conector biológico. Cada vez son más escasas las zonas naturales, agrícolas o simplemente sin urbanizar que pueden cumplir este papel y las pocas que quedan se encuentran muy amenazadas. En el margen izquierdo ya tan solo quedan dos zonas que aún cumplen esa función ecológica, la zona agrícola de Can Trabal y el antiguo cauce del Llobregat.

Estas últimas zonas adyacentes al río son vitales para la conservación de los valores globales del Delta. Por lo tanto, es necesario que se preserven e incluso que se incremente el número de las mismas. Debe ser evaluado de forma conveniente el papel que juegan este mosaico de espacios en el conjunto deltaico.

Sobre todo, hay que considerar su papel como zonas de amortiguamiento o buffer que, convenientemente gestionadas, podrían tener a la hora de atenuar la gran carga producida por la presión humana que sufren las zonas más relevantes. En estas áreas es imprescindible la implicación en la gestión y aportación económica de los ayuntamientos colindantes. Estos deben pasar a formar parte de la solución de su propia carga.

Igualmente hay que reseñar el papel que estos espacios como zona de laminación e infiltración ante lluvias torrenciales o posibles avenidas. La casi todas estas zonas se encuentran dentro del periodo de retorno de 100 años. Esta función de laminación e infiltración les otorga un papel relevante en el mantenimiento y conservación de los distintos acuíferos del Delta.

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

DEPANA
Sant Salvador, 97 Baixos
08024 BARCELONA
Tel. 932 104 679 ▪ Fax 932 850 426
info@depana.org ▪ www.depana.org

OFICINA DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓ DEL LITORAL
Fra Antoni Cardona i Grau, 3 Baixos - local 4
43002 TARRAGONA
Tel. 977 227 176
litoral@depana.org

PRIMERA PARTE

Este bloque incluye varios espacios naturales del tramo final del rio Llobregat. Ver mapa en Anexo I.

1.- Cauce del río Llobregat entre los Aiguamolls de Molins de Rei y Sant Boi

Este sector comienza pasado el puente de la carretera N-340, que cruza el Río a la altura de Molins de Rei, llegando hasta el límite norte del término municipal de Sant Boi de Llobregat.

Actualmente todo este tramo se encuentra encajonado por accesos viarios y ferroviarios. La mayor parte del conjunto del sector se encuentra dentro del dominio público hidráulico (SH) según la última modificación puntual del PGM en el entorno del *Parc Agrari*.

Ya sea a causa de la segmentación de parcelas o la perdida de interés agrícola al pasar a ser zonas inundables, casi han desaparecido las fincas agrícolas y lo que subsisten son mayoritariamente huertos ilegales.

El cauce propiamente dicho está constituido por playas de arena y guijarros. Cuenta con un importante número de islas que ofrecen tranquilidad a la fauna, aunque durante los últimos años la cobertura vegetal se ha densificado mucho, lo que impide la utilización de las islas por para la nidificación de algunas especies como la cigüeñuela. Sería conveniente planificar una gestión continuada de las islas y la vegetación. Debe gestionarse el proceso de colmatación y gestión de la vegetación para favorecer las especies más sensibles. A estas propuestas de actuación debería sumarse la de restauración del bosque de ribera junto a prados anexos que fomenten la biodiversidad.

1.1.- *Aiguamolls de Molins de Rei*

Dentro de este tramo destacan los *Aiguamolls de Molins de Rei*, que a día de hoy constituyen la única zona húmeda inventariada de la Vall Baixa del Llobregat, incluida dentro del IZHC como *Aiguamolls de Molins de Rei* (Código: 08001109).

Este espacio fue construido de forma artificial en el año 1995. Posteriormente y a causa de la afectación por las obras del TGV, fue reconstruido en su situación actual (2006). Pese a lo que indica en la ficha del IZHC (totalmente obsoleta) la zona ocupa algo más de

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

12 hectáreas que incluyen un bosque de ribera con zonas inundadas a diferentes profundidades, lo que le confiere una peculiaridades y características relevantes. Casi se podría decir que es una representación de lo que un día fue el propio río Llobregat en este tramo. Cuenta con un importante dormidero de ardeidas, habiéndose reproducido algunas de ellas como el martinete.

1.2.- Propuestas de nuevos "Buffers" para la Vall Baixa

Aguas abajo y en el margen derecho del Río, encontramos las balsas de laminación de Sant Vicenç dels Horts. Se trata de dos balsas que suman una superficie de 3 hectáreas que se construyeron como actuaciones complementarias y/o compensatorias a las obras del TGV. La propuesta inicial era que cumplieran el doble papel de zona de recarga y humedales análogos a los *Aiguamolls de Molins de Rei*. La falta de gestión ha impedido su conveniente restauración como zona húmeda. La zona es relativamente pequeña, pero es posible incrementar las balsas hasta unas 6 hectáreas. Se trata de un candidato destacado para cumplir en papel de buffer, zona de laminación e infiltración. El Pla Especial tendría que proveer y promover estas actuaciones, aunque su ejecución se deje a cargo de administraciones locales o supramunicipales.

En el mismo margen del Río, ya en el término de Santa Coloma de Cervelló, encontramos unos antiguos campos de cultivo hoy convertidos en paramos muy próximos al río. Esta zona, de unas 12 Ha, también ha sido afecta por las obras del TGV que las segregó del resto de campos de cultivo. Actualmente son Sistema Hidráulico (SH) y su titularidad es pública, como la mayor parte de zonas antes mencionadas. Se trata de un lugar perfecto para la potenciación de zonas inundables ligadas al río con paramos salinos.

1.3.- Valores naturales más remarcables:

En los cañaverales y en el bosquete de ribera de los *Aiguamolls de Molins de Rei* se forma el principal dormidero de ardeidas de la Vall Baixa, algunas de las cuales están incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves de la UE:

- Garceta común (*Egretta garzetta*) (concentraciones de hasta 120 ej. el 11-1-1999)
- Martinete (*Nycticorax nycticorax*)
- Garza imperial (*Ardea purpurea*)
- Garcilla bueyera (*Bubulcus ibis*) (concentraciones de hasta 300-400 ejemplares)
- Avetoro (*Botaurus stellaris*) (1 ej. el 8/11/2000)
- Grajilla (*Corvus monedula*) (concentraciones de hasta 23 ejemplares)

En estos *Aiguamolls de Molins de Rei*, el verano de 2011 y por primera vez que se tenga

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

constancia, nidificaron con éxito un mínimo de 4 parejas de martinete (*Nycticorax nycticorax*), junto con una pareja de garza real (*Ardea cinerea*). Esta colonia es, junto con la del Delta del Llobregat, los únicos puntos de cría de esta especie en el Baix Llobregat, y quizás de toda la cuenca de este río.

El avetorillo común (*Ixobrichus minutus*) se ha citado en los carrizales de los *Aiguamolls de Molins de Rei*, donde probablemente crio el 1999.

Desde el año 2005, se ha detectado la presencia casi regular de calamón (*Porphyrio porphyrio*) en el humedal de Molins de Rei.

En el tramo entre Sant Joan Despí y Sant Feliu de Llobregat, el tarro blanco (*Tadorna tadorna*) ha invernado en número muy escaso pero regular desde el 2007. Incluso en el año 2009 crio con éxito una pareja en este tramo (recordar que esta especie, en Cataluña, sólo nidifica en el Delta del Ebro y en las Reservas Naturales del Delta del Llobregat). En este mismo tramo, en mayo-junio de 2014-17 se ha observado una pareja de ánade friso (nidificante excepcional en Cataluña lejos de los deltas del Ebro/Llobregat y los *Aiguamolls de l'Empordà*).

La actual recuperación parcial de la calidad físico-química del agua del río y de la vegetación fluvial está propiciando el retorno de algunas especies migratorias (muchas del Anexo I de la Directiva Aves de la UE):

- Andarríos bastardo (*Tringa glareola*) (muy escaso, pero regular)
- Combatiente (*Philomachus pugnax*) (muy escaso, pero regular)
- Garceta común (*Egretta garzetta*) (con concentraciones de hasta 35-40 ej. repartidos por el cauce del río)
- Garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides*) (muy escaso pero regular en migración)
- Garza imperial (*Ardea purpurea*) (muy escaso pero regular en migración)
- Garceta grande (*Egretta alba*) (presencia puntual)
- Agachadiza chica (*Lymnocryptes minimus*) (3 ej. en el río a su paso por Sant Feliu de Llobregat en enero de 2010)
- Fumarel cariblanco (*Chlidonias hibrida*) (presencia puntual en migración)
- Martín pescador (*Alcedo atthis*) (presencia regular en otoño-invierno)
- Pechiazul (*Luscinia svecica*) (escaso pero regular en otoño-invierno)
- Curruca rabilarga (*Sylvia undata*) (escaso pero regular en otoño-invierno)

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

2.- El *Pla d'en Mas*

El *Pla d'en Mas* se ubica en el final de la Vall Baixa. Dentro del término municipal de Sant Boi de Llobregat en su límite con Santa Coloma de Cervelló. Se extiende desde el mismo Llobregat, hasta las proximidades de la parada de los FGC de Molí Nou. Hasta hace algo más de una década la mayor parte de la zona era una extracción de áridos.

Se trata de unas treinta hectáreas de eriales herbáceos situados en el corazón del *Parc Agrari del Baix Llobregat*. Seguramente se trata del erial más extenso de toda esta llanura deltaica.

Hasta mediados del S.XX, estos eriales fueron un hábitat común la llanura deltaica, pero la profunda transformación que sufrió en la segunda mitad del siglo XX los ha relegado a una presencia casi testimonial. Estos eriales hacen una contribución destacada a la biodiversidad deltaica.

Pese a que no es un lugar habitualmente prospectado, las que hemos realizado, han puesto de manifiesto que se trata de una zona muy relevante para el trasiego y la migración entre las zonas interiores y la plana deltaica.

2.1.- Valores naturales más remarcables

Este erial es utilizado regularmente durante la migración por especies del Anexo I de la Directiva Aves de la UE como el alcaraván (*Burhinus oedicnemus*) (hasta 16 ej. El 31 de octubre de 2013) y el bisbita campestre (*Anthus campestris*) (hasta 8 ej. el 27 de abril de 2017).

Una pequeña colonia de grajillas está criando en las cavidades del puente del AVE a su paso por este erial. En el Delta del Llobregat, este córvido es una especie muy escasa y localizada que sólo crio puntualmente en el núcleo urbano del Prat de Llobregat a principios de la década de los 90. Además, el Atlas de las aves nidificantes de Cataluña 1999-2002 considera la grajilla como una de las especies que muestra una regresión más importante en las últimas décadas.

Otras especies interesantes que utilizan la zona:

- Curruca rabilarga (muy escasa, presente durante otoño-invierno; asociada a los matorrales de *Inula viscosa*)
- Lavandera boyera (concentraciones migratorias de más 100 ejemplares en los sectores de pradera)
- Triguero (se constata su nidificación en mayo de 2016; concentraciones primaverales de mínimo 20 ejemplares; esta especie se ha rarificado muchísimo

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

como nidificante en el Delta del Llobregat)

- Martín pescador (regular en los canales agrícolas durante el otoño/invierno)
- Perdiz roja (1-2 parejas nidificantes; escaso en el Delta del Llobregat)
- Gorrión chillón (especie rara en el Delta del Llobregat; observada en dos ocasiones: 7 ej. El 16 de diciembre de 2015 y 3 ej. El 27 de marzo de 2017; el 16 de diciembre de 2011 se observaron 11 ej. En el río, a su paso por Sant Boi, y 7 más cerca de la depuradora de Sant Joan Despí)
- Escribano hortelano (especie regular pero muy escasa en el Delta del Llobregat; una observación de 1 ej. El 27 de abril de 2017)
- Corneja negra (especie muy escasa y localizada en la costa mediterránea ibérica y, hasta el 2015, se consideraba una especie rara en el Delta del Llobregat; en 2016-17 se han observado 1-3 ejemplares en 4 ocasiones)

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

3.- Cauce del río Llobregat entre Sant Boi y el puente de la C-31 al Prat de Llobregat

Se trama de la zona calificada como Sistema Hidráulico del río Llobregat entre el comienzo del término municipal de Sant Boi de Llobregat, hasta el puente de la C-31, ya en el término municipal del Prat (ver Anexo II).

Al igual que el anterior tramo de río entre Molins de Rei y Sant Boi de Llobregat, todo este sector ha sido muy afectado por las numerosas infraestructuras que se han desarrollado en su entorno. En el año 2000 se llegó a producir un dragado de toda esta zona que la dejo totalmente pelada.

El río se ha ido recuperando, aunque nunca faltan proyectos o actuaciones que lo acaban "presionando" un poco más. Falta un proyecto serio de recuperación del bosque de ribera, como el que había existido hasta los años 70 (yo lo llegué a ver). También sería conveniente la elaboración de un plan de gestión de la zona, consensuado con el ACA y que permitiera la extracción de sedimentos en ciertas zonas. La adecuación de algunas islas para la reproducción de cigüeñuelas y otras especies similares, manteniendo las islas y la cobertura en aquellas que utilizan las ardeidas y los cormoranes.

La potencialidad de este tramo de río que transcurre por el Delta es inmensa. No obstante, este tramo es el baluarte que soporta todo el primer embate de las multitudes que acuden desde el margen izquierdo del Llobregat, una de las zonas más densamente pobladas del mundo. Tan sólo es necesario situarse junto al viaducto que conecta la

ribera de Cornellà con la de Sant Boi un domingo por la mañana, para darse cuenta de la magnitud del problema.

En este tramo se requiere de forma urgente, poner orden y concierto. Establecimiento de zonas diferenciadas según el valor natural, vigilancia y sobretodo un plan de gestión de la zona que asuman los ayuntamientos a los cuales se les ofrece una serie de "servicios" por los que no pagan nada y de los que se "apropian" a costa de otros.

3.1.- Valores naturales más remarcables

En este tramo del río hay una colonia reproductora de cigüeñuelas comunes (*Himantopus himantopus*), que ha llegado a contar con un centenar de parejas (por ejemplo, en el 2002), aunque que el número de parejas fluctúa bastante anualment debido a las recurrentes crecidas del río en la época reproductora. También influye, en los últimos años, el aumento excesivo de la cobertura vegetal de las isletas desnudas donde ubican sus nidos y la hiperfrecuentación debido a la construcción de la pasarela sobre el río a la altura de Cornellà.

Desde 2010, en el tramo entre Cornellà y Hospitalet de Llobregat se ha formado un dormidero de martinetes comunes durante todo el año, con máximos hivernales de hasta 35 ejemplares.

Desde 2013 se ha descubierto otro dormidero de ardeidas entre el puente de la C-31 y de la C-32, principalmente de garcillas bueyeras (*Bubulcus ibis*) y garcetas comunes (*Egretta garzetta*), y grajilla (*Corvus monedula*). Puntualmente también es usado por martinetes comunes (*N. nycticorax*). Destacan las 115 garcetas comunes censadas en agosto de 2015. Desde 2015 se ha observado puntualmente la entrada a este dormidero de 1-2 moritos (*Plegadias falcinellus*) asociados a garcetas comunes.

	Egretta garzetta	*Bubulcus ibis*	*N. nycticorax*	*Corvus monedula*
10/08/2013	10	>25		
01/11/2013	21	NC	-	12
11/11/2013	6	NC	11v	-
06/04/2014	6	>30	-	-
26/07/2014	15	>120	-	-
25/08/2014	23	>80	8v	-
05/09/2014	20	NC	6v	-
30/09/2014	15	NC	7v	-

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

04/10/2014	29	NC	3p	-
22/10/2014	24	NC	-	-
24/12/2014	9	NC	2v	-
09/03/2015	9	>90	1v	16
10/04/2015	5	NC	4v	
28/06/2015	50	>70	-	-
09/08/2015	115	>115	3p	-
18/08/2015	14	>34	5v	-
30/08/2015	35	>139	1p	13
01/10/2015	50	>87	5p	21
14/10/2015	5	NC	3v	
23/10/2015	10	>282	-	-
06/11/2015	20	>240	-	20
11/11/2015	5	NC	-	-
27/11/2015	11	>389	1p	6
11/12/2015	11	>194		14
19/12/2015	-	NC	1p + 2v	-
12/01/2016	7	>316	-	3
07/05/2016	2	>80	-	6
02/06/2016	8	>25	-	5
14/06/2016	22	>60	-	5
10/07/2016	42	>115	1p	9
28/07/2016	37	>86	1p	8
05/08/2016	55	NC	-	5
08/08/2016	37	>82	-	19
15/08/2016	54	>85	1v	-
29/08/2016	23	>65	2v	16
08/09/2016	24	>69	1p	13
20/09/2016	35	NC	2p	23
11/10/2016	9	NC	-	-
11/11/2016	7	171	-	14

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

DEPANA
Sant Salvador, 97 Baixos
08024 BARCELONA
Tel. 932 104 679 ▪ Fax 932 850 426
info@depana.org ▪ www.depana.org

OFICINA DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓ DEL LITORAL
Fra Antoni Cardona i Grau, 3 Baixos - local 4
43002 TARRAGONA
Tel. 977 227 176
litoral@depana.org

01/12/2016	14	128	1	14
16/01/2017	>5	NC	11v	8-10
30/01/2017	-	NC	11v	15
15/02/2017	-	>90	13v	17
12/04/2017	>1	>37	3p	-
05/06/2017	>22	>83	1v	-
04/09/2017	>32	NC	1p + 3v	10-15

Durante la migración post-nupcial se producen concentraciones de entre 100-500 ejemplares de gaviota cabecinegra (*Larus melanocephalus*) en las zonas agrícolas adyacentes, que utilizan el agua dulce del río para limpiarse la sal de su plumaje (debido a que se alimentan en el mar).

El avetorillo común (*Ixobrichus minutus*) se ha citado en los carrizales de este tramo del río durante la migración.

Desde 2011 se ha descubierto una pequeña población de mínimo 3-4 parejas de tarabilla común (*Saxicola torquata*) en el tramo entre la C-31 y Sant Boi. Esta especie es muy escasa como nidifcante en todo el Delta del Llobregat.

Y desde 2014-15, se ha descubierto un territorio de curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*) a la altura del puente de Cornellà (tras anillar una hembra con placa incubatriz), siendo esta curruca un nidificante raro e irregular en todo el Delta del Llobregat.

La actual recuperación parcial de la calidad físico-química del agua del río y de la vegetación fluvial está propiciando el retorno de algunas especies migratorias (muchas ellas del Anexo I de la Directiva de Aves):

- Andarríos bastardo (*Tringa glareola*) (con concentraciones de hasta 13 ej.)
- Combatientes (*Philomachus pugnax*) (muy escaso, pero regular)
- Flamenco (*Phoenicopterus roseus*) (17 ej. entre septiembre y diciembre de 2001 a la altura de Cornellà-Sant Boi)
- Martinete (*Nycticorax nycticorax*) (concentraciones migratorias de hasta 37 ejemplares el 12 de abril de 2014)
- Garceta común (*Egretta garzetta*) (con concentraciones de hasta 35-40 ej. repartidos por el cauce del río)
- Garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides*) (muy escaso, pero regular)
- Garza imperial (*Ardea purpurea*) (muy escaso, pero regular)

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

DEPANA
Sant Salvador, 97 Baixos | Tel. 932 104 679 ▪ Fax 932 850 426
08024 BARCELONA | info@depana.org ▪ www.depana.org
OFICINA DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓ DEL LITORAL
Fra Antoni Cardona i Grau, 3 Baixos - local 4 | Tel. 977 227 176
43002 TARRAGONA | litoral@depana.org

- Avetoro (*Botaurus stellaris*) (1 ej. en los *Aiguamolls de Molins de Rei* el 8/11/2000)
- Polluela chica (*Porzana pusilla*) (observada en abril de 2008 a la altura de Sant Joan Despí).
- Agachadiza chica (*Lymnocryptes minimus*) (3 ej. en el río a su paso por St. Feliu de Llob. en enero de 2010)
- Fumarel cariblanco (*Chlidonias hybrida*) (4 ej. el 4 de mayo de 2006 y 1 ejemplar el 9 abril de 2014)
- Fumarel común (*Chlidonias niger*) (3 ej. el 4 de mayo de 2006)
- Pagaza piconegra (*Sterna nilotica*) (1 ej. el 24 de julio de 2005)
- Charrán común (*Sterna hirundo*) (1 ej. el 21 de agosto de 2003)
- Pechiazul (*Luscinia svecica*) (4 ej. anillados en el tramo de St. Joan Despí el 21-9-2014)

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

La recuperación de cierta fauna piscícola ha favorecido una importante invernada de 5-10 ejemplares de martín pescador (*Alcedo atthis*).

Desde 2015 se ha formado un dormidero de cormoranes grandes (*Phalacrocorax carbó*) en unos chopos del cauce del río a su paso con Can Comas (35 ej. el 16 de enero de 2017). Estos dormideros secundarios contribuyen a a la seguridad aérea del aeropuerto ya que influyen en la disminución de su presencia en los alrededores del mismo y, por lo tanto, en el riesgo por colisión.

Algunos años, pequeña población de abejarucos en algunos taludes del río.

Presencia muy escasa pero regular como invernante (entre noviembre y marzo) de acentor común (*Prunella modularis*) en los matorrales del cauce de inundación (especie escasa en toda la llanura deltaica).

Desde 2005 ha aumentado exponencialmente la población de pájaro moscón (*Remiz pendulinus*), con un mínimo de 10-15 parejas.

Durante la década de los 80 y hasta el 1992, nidificaron un mínimo de 6 parejas de terreras comunes (*Calandrella brachydactyla*) y algunas de cogujada común (*Galerida cristata*) en la zona de inundación del río entre la C-31 y Sant Boi.

Desde 2012 los agentes rurales han encontrado rastros de nutria en diferentes puntos de este tramo fluvial. En julio-agosto de 2014 se fotografió un ejemplar en el tram entre Cornellà y Hospitalet (http://consorcideltallobregat.blogspot.com.es/2014_08_01_archive.html).

En el invierno de 2016-17, una iniciativa de foto-trampeo en el río, a su paso por Sant

Joan Despí, ha constatado la presencia de tejón y jineta, además de zorro y jabalí. Ese mismo invierno, durante una sesión de anillamiento de aves, se encontraron huellas de tejón en el tramo del río a la altura de la pasarela de Cornellà.

Estas evidencias demuestran el importante papel del río como corredor biológico entre el Delta del Llobregat y Collserola-Garraf-Montbaix/Montpedròs.

4.- Tramo del río Llobregat entre el puente de la C-31 en el Prat de Llobregat y su desembocadura

4.1.- Tramo entre los puentes de la C-31 y el de Mercabarna

Este tramo entre puentes está más ligado a nivel de fauna y características hidrológicas con el resto de final del tramo de río, aunque también se ve influenciado por las características del tramo superior. Es la unión de los dos tramos y lugar fundamental de paso para la fauna acuática y para las aves. Muchas de ellas se desplazan más nadando que volando.

No queremos dejar pasar la oportunidad para remarcar la “cicatriz” producida dentro del lecho del río por una de las actuaciones más absurdas e incomprensibles que se han realizado en lo últimos años en un río de Cataluña y puede que de toda Europa, la cimentación de una parte considerable del lecho. Independientemente del mal gusto, del efecto pernicioso para la fauna y la flora, también hay que destacar que esta zona supone un cuello de botella para posibles avenidas. Las cañas, los limos y los lodos pueden ser arrastrados por el agua, una placa de cemento de estas características, no.

Ahora el desastre ya está hecho. Tal vez sea cuestión de esperar que la subsidencia vaya haciendo su trabajo. No proponemos retirar, por ahora, el hormigón, pero si, que en el Pla Especial se deje claro que esta zona, ya sea por si sola o con ayuda debe recuperar, algún día su estado natural, y la plataforma no debe de ser usada para ninguna actuación que finalmente pudiera justificar el “darle un uso”.

4.2.- Tramo entre el de Mercabarna y la desembocadura

Como particularidad de este último tramo, debemos destacar que, como consecuencia del encajonamiento provocado por las infraestructuras y los polígonos industriales en su margen izquierdo, y el control de accesos que conlleva la entrada a *cal Tet*, la zona es muy tranquila. Sobre todo, si la comparamos con el anterior tramo. La tranquilidad y poca

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

accesibilidad debe ser mantenida y preservada por cualquier actuación que se pueda plantear. Sabemos que desde Barcelona se "sueña" con dar acceso al margen izquierdo para los futuros ciclistas que puedan llegar desde Zona Franca.

Un análisis de los valores naturales, de los diferentes hábitats presentes en la zona y de las características fisicoquímicas del agua, nos permite dividir este tramo de río en tres sectores bien diferenciados:

Primer tramo, comienza unos ciento cincuenta metros antes de llegar al puente de Mercabarna y se mantiene hasta llegar a *Cal Lluquer* (límite norte de las Reservas Naturales del Delta del Llobregat. Este amplio tramo de río se ha convertido en la zona lagunar más grande del Delta (más de 40 hectáreas de lámina de agua, rodeada de playas, grandes extensiones de carrizos, juncos y eneas, todo el fondo de sus aguas está cubierto de vegetación acuática, básicamente espiga de agua (*Potamogeton pectinatus*), de forma que constituye un hábitat lagunar que según la Directiva 92/43/CEE es considerado como de **interés prioritario**. La zona se ha convertido en relevante para el galápago leproso (*Mauremys leprosa*).

Segundo tramo, corresponde con el sector del curso comprendido entre *Cal Lluquer* y la antigua línea de la costa (unas 48 Ha). Esta zona constituye una ría donde el agua del río se va diluyendo en la que entra del mar, de forma que el grado de salinidad es elevado. Aunque los márgenes de la zona presentan vegetación, esta es mucho más escasa y fundamentalmente se trata de carrizales. La vegetación acuática también disminuye, pero aumentas los bivalvos y la ictiofauna de características marinas. En este tramo del nuevo cauce se encuentra la isla del *Molí de Ca l'Arana* donde se ubica la colonia de gaviota de Audouín (*Larus audouinii*) establecida en esta isleta del desde 2009, que en el año 2012 llegó a acoger 546 parejas reproductoras (323 parejas en 2013). Esta colonia constituye la única en toda Europa establecida en un ámbito fluvial. Esta especie está catalogada como vulnerable por la UICN y Cataluña acoge el 60-70% de su población mundial.

Tercer tramo, (de unas 38 Ha) posee características de bahía marina profunda, protegida y con agua, que salvo en crecidas importantes del río es básicamente agua marina. En este último tramo es posible observar aves totalmente marinas como, el cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*), vulnerable a la extinción en Cataluña, el negrón común (*Melanitta nigra*) o diferentes especies de pardelas (*Puffinus mauretanicus*, *P. yelkouan*, *Calonectris diomedea*).

El conjunto de espacios correspondientes a esta zona supone el primer ámbito fluvio-lagunar de entidad que encuentran las aves en sus rutas migratorias Norte-Sur en la costa central catalana y particularmente en el ámbito de la conurbación barcelonesa. A la vez que posee suficiente entidad como para acoger especies invernantes y nidificantes, como la mencionada colonia de gaviota de Audouín.

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

Hasta el punto de convertirse en la tercera zona húmeda más importante de todo el Delta del Llobregat junto a los humedales de la RN de *Cal Tet-ca l'Arana* y la RN del Remolar-Filipines. En especial para las anátidas invernantes, acogiendo desde 2012 un tercio de la población invernante de todo el Delta del Llobregat (con un máximo de 1.100 ejemplares en 2013).

4.3.- La isla del Molí de Ca l'Arana

En el tramo final del cauce se encuentra una colonia de gaviota de Audouin */ Larus audouinii* establecida en una pequeña isla del río desde 2009, fuera de la ZEPA Nº146. En el año 2012 se llegó a las 546 parejas reproductoras. Se trata de la única en toda Europa establecida en un ámbito fluvial. Hasta el 2015 era la colonia situada más al norte del continente.

Desde año pasado, la mayor parte de la población nidificante se ha trasladado a una ubicación situada en los diques del Puerto de Barcelona. Muy probablemente, la falta de espacio y seguridad en esta isla del Llobregat han motivado el desplazamiento de la colonia. La Autoridad portuaria veía la problemática de esta colonia como una cuestión limítrofe, ahora se ha convertido en central.

La solución para con la problemática de la isla del Molí de ca l'Arana y la nueva colonia en los diques del Puerto podría pasar por el desarrollo la **"Resolución de 5 de julio de 2013, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, sobre la evaluación de impacto ambiental del proyecto Nuevos accesos sur, ferroviario y viario al puerto de Barcelona"** en la que, como medida compensatoria plantea: **"Se incluirá en el presupuesto del proyecto una partida alzada a justificar por el contratista para la construcción de una nueva isla artificial de características similares a la isla del Molí, al sur de la línea ferroviaria y dentro del cauce del río Llobregat en su desembocadura**." La construcción de una nueva isla situada más hacia la desembocadura y de unas dimensiones adecuadas, podría ser una alternativa para la reproducción de esta especia y de otras de carácter marino que la podrían utilizar (anexamos la referida Resolución, ver Anexo III).

4.4.- Valores naturales más remarcables

A pesar de que no se ha podido confirmar la reproducción del calamón (*Porphyrio porphyrio)* y del avetorillo común (*Ixobrichus minutus)* (ambos incluidos en el Anexo I de la

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

Directiva Aves), se ha constatado su presencia durante los meses de nidificación. Desde 2012 han nidificado 1-2 parejas de tarro blanco (*Tadorna tadorna*) y mínimo 1 pareja de pato colorado (*Netta rufina*). En 2014-15 criaron 1-2 parejas de porrón común. En 2017 lo hizo una pareja de ánade friso.

Esta zona es importante para la migración y la invernada de especies del Anexo I de la Directiva Aves como:

- Cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*) (el espigón de la desembocadura es una zona de reposo de los individuos en migración e invernada)
- Garceta común (*Egretta garzetta*) (concentraciones post-nupciales de hasta 68 ejemplares el 4/3/16)
- Flamenco (*Phoenicopterus roseus*) (con diferencia, se trata de la mayor zona de reposo y alimentación para esta especie en todo el Delta del Llobregat; presencia durante todo el año con un máximo de 53 ej. el 8 de abril de 2014)
- Martinete común (N*icticorax nicticorax*) (en número muy escaso pero presente casi todo el año)
- Espátula común (*Platalea leucorodia*) (una de las mejores zonas de reposo y alimentación para esta especie en todo el Delta del Llobregat; invernada de 1 ejemplar el 2012-13 y 2015-16)
- Garceta grande (*Egretta alba*) (migrante e invernante escaso, pero regular, con un máximo de 9 ej. el 24 de septiembre de 2012)
- Avoceta (*Recurvirostra avosetta*) (presencia regular durante las migraciones, con un máximo de 12 ejemplares el 23/4/15)
- Águila pescadora (*Pandion haliaetus*) (el espigón de la desembocadura es una zona de reposo y alimentación de los individuos en migración regularmente; también utiliza regularmente el resto del cauce fluvial hasta el puente de Mercabarna)
- Aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*) (migrante e invernante regular, atraído por la abundancia de anátidas, especialmente de cerceta común, una de sus presas favoritas que, en invierno, en este tramo del río, ha llegado a alcanzar los 421 ejemplares)
- Cigüeñuela común (*Himantopus himantopus*) (migrante regular, con un máximo de 82 ejemplares el 31/3/14; algunas parejas que nidifican en *Cal Tet* utilizan las orillas enfangadas como zona de alimentación para los jóvenes)
- Gaviota cabecinegra (*Larus melanocephalus*) (presencia regular durante todo el año, con máximos en los pasos migratorios: 320 ejemplares el 18/3/12)

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

- Gaviota picofina (*Larus genei*) (migrante muy escasa pero regular; presencia puntual durante el periodo invernal, un ej. el 26 de diciembre de 2010 y el 27 de enero de 2013)
- Charran patinegro (*Sterna sandvicensis*) (invernante y migrante regular; centenares de ejemplares reposan en el espigón de la desembocadura durante las migraciones, sobre todo durante la dispersión post-nupcial; hasta 7 ejemplares el 7/12/11 en el tramo interior, junto al puente de Mercabarna)
- Pagaza piquirroja (*Sterna caspia*) (migrante regular, con un máximo de 6 ej. el 20 de abril de 2015)
- Pagaza piconegra (*Sterna nilotica*) (migrante regular, con un máximo de 10 ej. el 14 de abril de 2017)
- Fumarel cariblanco (*Chlidonias hibrida*) (migrante regular con concentraciones puntuales de hasta 29 ej. el 21 de abril de 2016)
- Martín pescador (*Alcedo atthis*) (presencia regular de julio a marzo)

También se ha convertido en un importante lugar de muda y alimentación de todas las anátidas que crían en la Reserva Natural *de Cal Tet-Ca l'Arana*:

- Tarro blanco (*Tadorna tadorna*) (hasta 33 ej. en julio de 2011)
- Ánade friso (*Anas strepera*) (hasta 125 ej. en agosto de 2011)
- Pato colorado (*Netta rufina*) (hasta 60 ej. el 4 de julio de 2012)
- Porrón común (*Aythya ferina*) (hasta 19 ej. el julio de 2011)

Hasta el momento se han detectado en este tramo del río116 especies acuáticas (de un total de 175), algunas de interés regional y local como:

- Morell xocolater (Aythya nyroca) (presencia muy escasa durante el paso nupcial del periodo 2013-2015)
- Morito común (Plegadis falcinellus) (6 ej. el 18/3/2012, y 1 ej. el 20 de julio, el 25-29 de noviembre y el 2 de diciembre de 2012)
- Polluela pintoja (Porzana porzana) (1 ej. el 5/4/2012)
- El ostrero (Haematopus ostralegus) (1 ej. del 24/6/12 al 4/7/2012)
- Correlimos gordo (Calidris canutus) (1 ej. el 12/5/2012)
- Correlimos de temminck (Calidris temminckii) (presencia puntual durante las migraciones, con un máximo de 3 ej. el 22 de octubre de 2011)

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

- Agachadiza chica (Lymnocryptes minimus) (presencia regular desde octubre de 2011 hasta marzo de 2012; hasta 5 ej. el 19/2/2012)
- Carricerín real (Acrocephalus melanopogon) (1 ej. el 9 de enero de 2013 y el 9 de diciembre de 2016)

5.- Playa de *ca L'Arana* y espigón de la desembocadura del Llobregat

Unas 16 Ha del total de esta playa y todo el espigón izquierdo del Río quedan fuera de las zonas protegidas. La playa fue construida por el puerto de Barcelona como medida compensatoria a la ocupación de la playa de la Podrida a causa de la ampliación portuaria. Esta playa constituía la principal zona de cría del chorlitejo patinegro en el Delta y aunque no se ha conseguido el objetivo de mantener la población de chorlitejos, la zona alberga una importante variedad de especies del Anexo I de la Directiva de Aves, por lo que, al igual que el nuevo cauce, debe quedar incluida dentro de las RRNN y la ZEPA del Delta del Llobregat, ya que forma parte natural de la llanura de inundación.

Todo lo mencionado en el anterior párrafo era cierto hasta hace dos años. Tenemos constancia cartográfica e información confidencial que constatan que la parte más próxima al mar de la plana, así como el espigón, estaban fuera de la delimitación de la ZEPA. Esto fue la causa de que el Ministerio no incluyera el litoral más próximo a la playa dentro de la ZEPA marina que se estableció en su momento. Curiosamente, sin ninguna indicación o referencia al cambio, en la cartografía de la UE por generación espontanea, sale toda la playa y el espigón dentro de la ZEPA terrestre, pero, claro, quedan 30 hectáreas de mar “aisladas” de protección, justamente, el litoral de una de las pocas playas catalanas mejor conservadas y que tienen el acceso cerrado. Estas cosas solo pasan aquí, como es el caso de la pineda de *Can Camins*, que después de la Sentencia del 2012 y que obligó a su inclusión en la RN2000, aun no sale en la cartografía de la UE. Puede que la razón haya que buscarla en la cuestión de que no hemos presionado en ese sector, como si lo hemos hecho en la playa de *ca l'Arana*.

5.1.- Valores naturales más remarcables

En esta zona se reproducen varias especies de aves del Anexo I de la Directiva Aves como:

- Charrancito común (*Sterna albifrons)* (hasta 12 parejas)

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

- Cigüeñuela común (*Himantopus himantopus)*
- Chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus)*

El verano de 2008 se reprodujeron una pareja de canastera común (*Glareola pratincola)* y tres parejas de avoceta común (*Recurvirostra avosetta)*. En 2012 se han reproducido 4 parejas de canastera común (*Glareola pratincola)*.

También nidifican otras especies de interés como el tarro blanco (*Tadorna tadorna*. Desde 2008 una pareja de ostrero (*Haematopus ostralegus* intenta criar cada año, pero fracasa por la depredación de los huevos por parte de zorro/jabalí o la infertilidad de los huevos (única zona de cría en Cataluña fuera del Delta del Ebro).

En la playa y el espigón se producen grandes concentraciones de:

- Charrán patinegro *(Sterna sandvicensis)* (entre 200-500 ejemplares, sobre todo en el mes de julio, con un máximo de 835 ejemplares en agosto de 2010)
- Gaviota de Audouin (*Larus audouinii)* (más de 500 ejemplares en la última década, con un máximo de 2.437 ejemplares en junio de 2008)
- Gaviota cabecinegra (*Larus melanocephalus)* (del orden de 1000-2000 ejemplares, con un máximo de 4.100 ejemplares en febrero de 2008)
- Charrán común (*Sterna hirundo)* (muy fluctuante, desde unas pocas decenas hasta los 500 ejemplares de junio de 2007).

Esta playa también es importante para el chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus)* (con concentraciones migratorias de 1-2 decenas, con un máximo de 70 ejemplares en abril de 2007). El espigón constituye la principal zona de descanso en el Delta del Llobregat del cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis)*.

Todo el mar adyacente a esta playa está fuera de cualquier protección. Estas aguas son zona de alimentación para las colonias de gaviota de Audouín (*Larus audouinii)* y charrancito común (*Sterna albifrons)*, así como de las diferentes especies de charranes y de pardelas. Sobre todo, para la pardela balear (*Puffinus mauretanicus)*, especie en peligro de extinción que utiliza las aguas deltaicas durante la invernada y como zona de alimentación durante la época reproductora (con concentraciones de hasta 2000 ejemplares en diciembre de 1999, abril de 2002 y marzo de 2004).

Estas aguas delante de la playa de *ca l'Arana* también son importantes para:

- Pardela mediterránea (*Puffinus yelkouan)* (con concentraciones de hasta 1120 ejemplares en noviembre de 2004 y 1500 en marzo del mismo año)
- Pardela cenicienta (*Calonectris diomedea)* (especie estival con concentraciones de hasta 200 ejemplares)
- Somormujo lavanco (*Podiceps cristatus)* (hasta 28 ejemplares en enero de 2010)

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

- Alca común (*Alca torda)* (hasta 25 ejemplares en enero de 1999)
- Colimbo chico (*Gavia stellata)* (presencia irregular en invierno)
- Negrón común (*Melanitta nigra)* (invernante irregular, con concentraciones migratorias de hasta 15 ejemplares)
- Negrón especulado (*Melanitta fusca)* (un ejemplar en enero-febrero de 2009)
- Zampullín cuellirrojo (*Podiceps auritus)* (presencia en marzo de 2004, diciembre de 2005 y enero de 2006/08/09).

Igualmente se ha convertido en un lugar importante para la migración y la invernada de especies del Anexo I de la Directiva Aves como:

- La garceta grande (*Casmerodius albus)* (con concentraciones post-nupciales de hasta 15 ejemplares)
- Garceta común (*Egretta garzetta)*
- Flamenco común (*Phoenicopterus roseus)*
- Águila pescadora (*Pandion haliaetus)*
- Aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus)*
- Halcón peregrino (*Falco peregrinus)*
- Avoceta común (*Recurvirostra avosetta)*
- Correlimos común (*Calidris alpina schinzii)*
- Combatiente (*Philomachus pugnax)*
- Andarríos bastardo (*Tringa glaréola)*
- Aguja colipinta (*Limosa lapponica)*
- Pagaza piconegra (*Sterna nilotica)*
- Pagaza piquirroja (*Sterna caspia)*
- Fumarel cariblanco (*Chlidonias hybrida)*
- Fumarel común (*Chlidonias niger)*

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

6.- Canal de laminación de la Ribera, balsa del Prat de Llobregat, *canal de la Dreta* y eriales de la Ribera

En el extremo norte del término municipal de Prat encontramos una gran extensión de terrenos "libres", escasamente cultivados y dentro de los cuales se conforma un conjunto de pequeñas lagunas y canales de laminación ejecutados y naturalizados como medidas de compensación de las infraestructuras ejecutadas en la zona (*Pota Sud*). Todo ello envuelto por amplios eriales próximos al cauce del río.

6.1.- El canal de laminación de la Ribera

Posee uno de los bosquetes de ribera (álamos, chopos, tarayes, fresnos, etc) mejor conservados de toda la llanura deltaica, que sirve como zona de refugio y alimentación para numerosas especies de aves migratorias (mosquiteros, currucas, papamoscas, colirrojos reales, etc.) e invernantes (principalmente fringílidos). También alberga una buena población nidificante de pájaros moscones (*Remiz pendulinus),* carriceros comunes (*Acrocephalus scirpaceus),* así como de ruiseñores bastardos y comunes. Cumple una función de corredor biológico entre el río y las zonas húmedas interiores.

6.2.- *La Bassa del Prat*

Se sitúa justo en el centro de todo este sector y es alimentada por el agua del *canal de la Dreta*. Constituye la zona húmeda de la Bassa del Prat de Llobregat, incluida dentro del IZHC con el código: 08001106.

La zona ocupa unas 3 hectáreas de superficie, e igual que muchas de las que en su día fueron inventariadas, han sufrido un proceso de degradación que parece no preocupar a las administraciones responsables de este inventario basado en la LEN. No obstante, incluye un bosque de ribera de gran porte y aún conserva zonas de cañizo y enea inundadas.

En esta balsa se había llegado a reproducir el zampullín chico (*Tachybaptus ruficollis)* y el avetorillo común (*Ixobrichus minutus)*. Últimamente en la zona se ha detectado la presencia del calamón común (*Porphyrio porphyrio)* y del rascón (*Rallus aquaticus)*. Tanto la Bassa como los canales adyacentes son importantes como zonas de alimentación de las garcetas comunes y de los martines pescadores durante la migración.

En la arboleda cría el pájaro moscón, el pito real y los autillos.

6.3.- Los eriales de la Ribera

Conforman grandes explanadas sin cultivar próximas al río Llobregat. Dada su ubicación y características naturales forman un conjunto con otros espacios que ya hemos mencionada y mencionaremos entorno al Llobregat. Se trata de piezas que hacen girar el engranaje del entorno del río. Su papel es destacado.

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

En las zonas más desnudas cría el chorlitejo chico, la cogujada y el triguero. La zona es lugar de invernada para una pareja de ratonero común y otra de cernícalos que cría en las proximidades.

Zona de campeo del halcón peregrino. En migración también se ha observado el alcotán e incluso hay una cita de esmerejón, especie que se ha rarificado mucho en el delta.

En estos campos libre de plaguicidas pasan el invierno grandes grupos de bisbitas campestres, zorzales, alondras y paseriformes diversos como jilgueros, verdecillos, incluso algún grupo de pardillos.

En los mamíferos destaca la presencia del erizo europeo.

Esta zona es parcialmente urbanizable, aunque actualmente los proyectos a ejecutar sobre la misma se encuentran totalmente parados y sin definir. A la hora de plantear la ocupación urbana de esta zona deben valorarse y evaluarse sus servicios ambientales. Las áreas más relevantes deben ser conservadas como zonas de notable valor que son. Pese a su apariencia "desaliñada", constituyen *buffers* de alto valor ambiental.

7.- Los espacios naturales del término municipal de Hospilatet

En el término municipal de Hospitalet aún se conservan unas 80 hectáreas de zonas naturales o seminaturales. De estas, unas 15 hectáreas están directamente afectadas por diversas carreteras, una línea férrea, todo ello junto a estaciones transformadoras y líneas de alta tensión. No obstante, todos estos espacios forman un conjunto de increíble valor natural. El que uno de los municipios más densamente poblados del mundo conserve espacios de tal relevancia, reconocidos como *Important Bird Area*, debiera ser el principal valor a conservar para sus gobernantes, en caso de que estos llegasen a ser conscientes de lo que poseen.

Los espacios naturales de Hospitalet están formados por el tramo municipal de río Llobregat, Can Trabal y la Bassa de la Torre Gran. El hecho de que estos espacios estén aun "unidos", por lo menos desde el cielo, y formando parte de uno de los espacios naturales más significativos del Mediterráneo ibérico, el Delta del Llobregat, le confieren toda una relevancia internacional que solo el conjunto posee, pero de forma indivisible.

Los espacios naturales de Hospitalet forman un conjunto en sí mismo que está íntimamente asociado al resto de espacios naturales que se conservan en el Delta del Llobregat. La relevancia internacional del Delta del Llobregat también es mantenida por estos espacios "limítrofes" y las cuestiones que plantea la Comisión Europea en el marco

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

de la Queja actualmente abierta, les son de plena aplicación.

Cualquier obra de arte tiene una parte central más visible, pero la singularidad de la misma viene dada por su visión global, no podemos romper el marco de este gran espacio natural que es el Delta del Llobregat.

7.1.-Cal Trabal

Última zona agrícola de Hospitalet de Llobregat, que cumplen una función de tampón entre la metrópoli y los espacios naturales.

Debido a su situación estratégica junto al río, es utilizada por una importante representación de la fauna avícola de interés.

En este reducto de actividad agrícola encontramos la presencia de rapaces como el halcón peregrino (*Falco peregrinus*) y la gaviota cabecinegra (*Larus melanocephalus*).

El ámbito de Cal Trabal constituye un enclave de interés migratorio para especies protegidas al ser el primer espacio no urbano que se encuentran las aves migrantes antes de la conurbación barcelonesa, tanto en sentido Norte, cuando las aves deben de prepararse en primavera para 'saltar' el área metropolitana como en sentido sur, después de llegar de latitudes más septentrionales.

Por este motivo tiene un interés especial y se recoge en una significativa diversidad de aves protegidas. Además, acoge poblaciones nidificantes de mochuelo común (*Athene noctua*) y cernícalo común. Es área de campeo del halcón peregrino y el ratonero común (*B. buteo*), durante la migración se pueden observar aves incluidas en el Anexo I de la Directiva de Aves, como el alcaraván (*Burhinus oedicnemus*) o la curruca rabilarga (*Sylvia undata*). En los últimos tiempos se ha podido observar que tanto esta zona como los eriales confrontados en el Prat están siendo cada vez más usados por los alcaravanes del Delta, sobre todo durante la migración que realizan a lo largo del río.

7.2.- Bassa laminación Torre Gran

Esta balsa de laminación fue construida hace unos diez años en el límite del término municipal de Hospitalet con el de Barcelona en la Zona Franca y con el del Prat al otro lado del río.

Ocupa una extensión de unas 9 hectáreas de las que algo menos de 2 están cimentadas, constituyendo lo que es la zona de decantado lo que implica la presencia continuada de lámina de agua. El resto de la zona se encuentra en mayor o menor proceso de naturalización. Dada su recóndita ubicación, pese a la presión antrópica del entorno, la zona es muy tranquila. Ideal para el desarrollo de propuestas relacionadas con servicios

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

ambientales.

Se trata de una zona localmente importante para las aves invernantes, con concentraciones de fringílidos, mosquiteros y otros paseriformes ligados a espacios abiertos. Destaca la presencia de acentor común (*Prunella modularis*) y escribano soteño (*Emberiza cirlus*), dos especies invernantes escasas y localizadas en el Delta del Llobregat. Puntualmente se han observado bandos nutridos de gorriones molineros (unos 150-200 el 25 de diciembre de 2010), especie en regresión en el conjunto de Europa en el periodo 1980-2006 (PECBMS 2009).

Esta abundancia de paseriformes atrae a varias especies de rapaces: ratonero común (*B. Buteo*), cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*) y gavilán común (*Accipiter nisus*). Puntualmente se ha observado algún halcón pelegrino (*Falco peregrinus*).

También destaca la invernada regular de un chorlitejo chico (*Charadrius dubius*) desde el invierno 2012-13. Se trata de un invernante muy escaso y localizado en toda la península ibérica (el 80% en Andalucía) ya que la mayor parte de la población lo hace en África occidental.

Entre las especies nidificantes destacar 1-2 parejas de chorlitejo chico (*Charadrius dubius*) y la presencia de un macho de tarro blanco (*Tadorna tadorna*) durante abril de 2017 que podría ser indicio de reproducción. En Cataluña, esta ánatida sólo nidifca en el Delta del Ebro, el Delta del Llobregat y unas pocas localidades de la Plana de Lleida.

Gracias al mosaico de hábitats que atesora esta zona (lámina de agua dulce, eriales, orla con matorrales de zarzas, arbolado disperso, edificación en ruinas con cavidades, pequeñas parcelas hortícolas), durante las migraciones acoge un gran abanico de aves migratorias: collalbas, papamoscas, mosquiteros, currucas, colirrojos, tarabillas, golondrinas, lavanderas, etc. Incluso alguna especie incluida en el Anexo I de la Directiva Aves de la UE como la cigüeñuela (*Himantopus himantopus*) y la garceta común (*Egretta garceta*) (hasta 13 ejemplares el 30 de abril de 2013).

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

8.- *Riu Vell* (antigua desembocadura)

Desde el desvío del Llobregat en el 2004 se ha formado una pequeña laguna en la antigua desembocadura del Llobregat. La desconexión de esta laguna del resto del cauce ha propiciado la mejora de los parámetros bioquímicas del agua, dando lugar a un espectacular incremento de toda la fauna acuática de la nueva laguna. Se han incremento, de forma exponencial, los invertebrados, anfibios y, en consecuencia, las poblaciones de peces de la laguna.

El entorno de esta laguna está formado por bosquetes de tarajes y eucaliptos, densos herbazales y algunos matorrales. Este mosaico lo convierte en un paraje importante para la alimentación y descanso de una gran variedad de aves migratorias e invernantes.

En esta nueva "laguna" se reproducen:

- El calamón común (*Porphyrio porphyrio)*
- El avetorillo común (*Ixobrichus minutus)*
- El zampullín chico (*Tachybaptus ruficollis)*
- La focha común *(Fulica atra)*

Flanquea esta laguna un bosquete de eucaliptos y álamos blancos donde se forma el dormidero más grande de cormoranes grandes (*Phalacrocorax carbo)* del Delta del Llobregat (372 ejemplares en enero de 2012). También actúa como zona de migración y/o invernada para algunas especies de interés regional y local como:

- El porrón común (*Aythya ferina*) (hasta 33 ejemplares el 9/12/2011)
- El pato colorado (*Netta rufina*) (3 ejemplares el 27/9/10 y 3 el 1/5/2012)
- Pato cuchara (*Anas clypeata*) (hasta 12 ejemplares el 24/2/12)
- La garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides)* (2 ejemplares el 30/6/2010 y 1 el 1/5/2012, especie incluida en el Anexo I de la Directica Aves)
- La garza imperial (*Ardea purpurea)* (1 ejemplar el 31/7/2010, 2 el 29/8/2011 y 1 el 1/5/2012; especie incluida en el Anexo I de la Directica Aves)
- El martín pescador (*Alcedo atthis)* (especie incluida en el Anexo I de la Directica Aves)
- Chocha perdiz (*Scolopax rusticola*) (1 individuo se alimenta en los herbazales adyacentes al Riu Vell durante el invierno 2012-13)
- Carricerín real (*Acrocephalus melanopogon*) (detectado puntualmente durante el invierno 2013-14)
- Águila pescadora (*Pandion haliaetus*) (1 ex. entra a dormir en los eucaliptus el 8 de marzo de 2013)
- Alcaudón dorsirrojo (*Lanius collurio*) (un joven el 23 de septiembre de 2013)

También se ha detectado la presencia de galápago europeo (*Mauremys leprosa*) y sapo partero común (*Alytes obstetricans*).

8.1.- El *buffer* de Riu Vell

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

El bosque de eucaliptos y la laguna principal fueron eliminados el otoño de 2016. No obstante, dentro de esta gran pieza siguen quedando zonas inundables, eriales y tramos de bosque de ribera. Sigue cumpliendo un papel como espacio para las aves durante la migración y la invernada.

Lo más destacado de la zona sigue siendo su potencialidad. Por otro lado, la zona incluye unas 12 hectáreas de zona verde se están planteando conservar como zona natural de amortiguación. Esperamos que en los próximos meses se desarrolle un plan al respecto, por lo que sería interesante que el Pla Especial mantuviera la puerta abierta a posibles planes de recuperación/compensación.

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

DEPANA
Sant Salvador, 97 Baixos
08024 BARCELONA
Tel. 932 104 679 ▪ Fax 932 850 426
info@depana.org ▪ www.depana.org

OFICINA DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓ DEL LITORAL
Fra Antoni Cardona i Grau, 3 Baixos - local 4
43002 TARRAGONA
Tel. 977 227 176
litoral@depana.org

SEGUNDA PARTE

Este bloque incluye varios espacios naturales de la zona agrícola. Ver mapa en Anexo IV.

Espacios agrícolas de uso tradicional y de valor natural

En la primera parte hemos seguido el recorrido del río Llobregat desde la *Vall Baixa* hasta su desembocadura, entrando en cada una de las zonas naturales anexas que constituyen su entorno natural.

Como ya hemos señalado, el río Llobregat constituye el eje vertebrador del Delta y de los espacios naturales que aún conserva, pero su función no sería viable sin el coadyuvante que entrelaza y conecta todos estos espacios, las zonas agrícolas. No obstante, considerar el papel de la zona agrícola como mero conector entre espacios naturales sería un gran error. Estas zonas poseen en sí mismas una relevancia y unas particularidades que las hacen merecedoras de la condición de espacios protegibles.

La mayor parte de Delta que aún no está "fosilizado" se conserva como zona agrícola.

Sin ánimo de entrar en un análisis detallado de su evolución, sí que señalaremos que en los últimos 150 años se ha ido produciendo un paulatino cambio pasando de agricultura de secano a regadío.

En los últimos 50 años el regadía "clásico" ha sufrido un fuerte proceso de intensificación que se ha multiplicado exponencialmente hasta convertir muchos campos en parcelas "agroindustriales" con el consiguiente incremento de biocidas, abonado químico, invernaderos y cultivo bajo plástico.

Este modelo de producción agrícola, más propia de ciertas zonas de Andalucía, Murcia o Marruecos, puede conducir a la desaparición de estos espacios como entorno natural. Ello ha comportado la drástica disminución de especies antes muy comunes en el Delta como, alcaravanes, chorlitos dorados e incluso sisones o lechuzas campestres. Las cuatro especies poseen nombre local que ha llegado hasta nuestros días, prueba inequívoca de su anterior abundancia.

La especie nidificante en este entorno que más drásticamente ha visto disminuida su población reproductora ha sido la terrera común. A finales de los 80 pudimos realizar un censo en el que se contabilizaron hasta un centenar de parejas. Actualmente en toda la zona agrícola ya casi no se reproduce.

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

Las especies a las que nos hemos referido están todas dentro del Anexo I de la Directiva Aves y son "objeto de especial conservación del lugar". Pese a ello, ningún espacio donde actualmente se conservan está incluido dentro de la ZEPA Nº146.

En este apartado dedicado al conjunto de las zonas agrícolas delimitaremos, en aplicación de criterios ornitológicos, zonas concretas que permitan la conservación de los espacios que son más relevantes para las especies ligadas al medio agrícola tradicional, y que no poseen zonas alternativas protegidas. No obstante, creemos que el objetivo final debe ser el de proteger zonas relevantes dentro las zonas agrícolas, a la vez que se establecen zonas no estrictamente protegidas, pero en las que se gradúe la intensidad de explotación agrícola.

Debe establecerse toda una zona tampón de uso agrícola tradicional entorno a los espacios naturales y las zonas de máxima intensidad en su explotación.

La delimitación de estos espacios tampón dentro de las zonas agrícolas tendría que venir marcada por la IBA dentro del *Parc Agrari.* Y consideramos que así debería quedar recogido en el *Pla Especial*.

Las zonas a las que hacemos referencia y en las que se propone conservar una agricultura más "tradicional" ya coinciden con las que envuelven los espacios naturales. Suelen ser zonas que limitan con éstos y que poseen cotas sobre el terreno muy bajas, algunas casi a nivel del mar. La mayor parte están dentro del **periodo de retorno inferior a 100 años**, incluso algunas de ellas dentro de periodos de retorno más cortos. Según la normativa urbanística vigente (anexamos artículo 6) en estas zonas no se pueden implantar invernaderos ni rellenarlas. Esto no ha sido tenido en cuenta en la última modificación del Pla Especial de Parc Agrari, lo que incumple esta normativa urbanística (Anexamos trabajo de SEO/BirdLife sobre normativa del *Parc Agrari*).

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

Relevancia de las zonas agrícolas incluidas en la IBA 140

En el Delta del Llobregat los espacios agrícolas que se cultivan siguiendo las tradiciones del lugar, constituyen un agroecosistema en el que se reproducen, invernan, pasan el verano o descansan durante la migración numerosas especies de aves estépicas o de marismas salitrosas secas. Especies como la terrera común (*Calandrella brachydactyla*), la lavandera boyera (M*otacilla flava*), el bisbita campestre (*Anthus campestris*), el chorlito carambolo (*Charadrius morinellus)*, el chorlito dorado (*Pluvialis apricaria*), junto con rapaces como el aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), el halcón común (*Falco peregrinus*) y

la lechuza campestre (*Asio flammeus*), encuentran en estas zonas agrícolas un bastión importante y esencial en el contexto deltaico.

Este conjunto de particularidades explica la gran relevancia de estos espacios para especies del Anexo I de la Directiva de Aves para las que las que estas zonas son de vital importancia. La drástica disminución de sus poblaciones justificó la inclusión de todos estos campos dentro de la IBA 140.

El cultivo de la alcachofa sobre sustrato arcillo limoso

Como hemos señalado anteriormente, las zonas más próximas al río Llobregat presentan una estructura edáfica arcillo limosa consecuencia de siglos de aportes sedimentarios. Estas características se dan en los terrenos agrícolas de El Prat, Sant Boi y gran parte de Viladecans. Dentro de este informe corresponden con las numeraciones 9, 10, 11 y 12, siendo las que seguidamente trataremos.

El cultivo mayoritario en estas zonas es el de la alcachofa, ya que se trata de una planta que aguanta bien estas condiciones de suelos y su producción es muy valorada.

El cultivo de la alcachofa es poco intensivo en comparación con otros cultivos de huerta. Los campos se mantienen durante meses sin ser excesivamente alterados. La recolección se hace a mano y, como el periodo de recogida se prolonga durante meses, los biocidas se aplican de forma más mesurada. En cierta medida estos campos *contrarrestan* la presión que ejercen otros cultivos más intensivos sobre el mismo entorno agrario.

En los campos más extensos, cuando la cosecha ya está avanzada, convive la vegetación arvense y ruderal con las alcachoferas sin ningún problema. El resultado en las grandes fincas es muy interesante, llegando a convertirse en auténticas zonas “naturalizadas” que son usadas por grandes bandos de fringílidos, alaudidos, emberícidos, motacílidos, etc. Estos espacios se llegan a convertir en áreas de reposo durante toda la invernada de alcaravanes y chorlitos dorados.

Dada la densidad de aves en estas zonas, estas acaban formando parte de las áreas de campeo habitual para rapaces como aguiluchos laguneros y pálidos, ratoneros, cernícalos, halcones peregrinos, gavilanes, e incluso de las últimas lechuzas campestres y esmerejones que transitan por el Delta.

El punto culminante de los campos de alcachofas como cultivo “naturalizado” llega con la primavera y el paso prenupcial de las aves migratorias. La producción y recolección de alcachofas se mantiene durante toda la primavera y muchos de estos campos suelen conservarse sin ninguna intervención hasta entrado el verano. Esto los ha convertido en las zonas predilectas para la reproducción de las lavanderas boyeras del Delta, en las que

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

la densidad de parejas y su éxito reproductor es muy superior al que se da en sus hábitats naturales.

Ésta es una particularidad que se produce en estos cultivos del Delta, y no está descrita en otras zonas, por lo menos no con esta intensidad. Como ya hemos señalado, las zonas donde se cultiva las alcachofas son zonas arcillo limosas con poca presencia de arena. Son las zonas más próximas al río Llobregat y presentan una gruesa capa de limos depositados a lo largo de las múltiples riadas que se han producido durante siglos. Este sustrato es el idóneo para la formación de las llamadas "marinas", zonas de inundación temporal en las que el estiaje las seca y saliniza por capilaridad. El resultado de la sucesión natural de estos lugares sería la formación de comunidades de pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*), que pueden acabar constituyendo saladares o salicorniales.

Es más que probable que la progresiva sustitución del hábitat natural de las lavanderas boyeras por el cultivo de la alcachofa fuese aprovechado por éstas como "hábitat de substitución". En su momento álgido la planta de la alcachofa adquiere un porte y cierta similitud con la de un junco. Esto, unido a la presencia de la vegetación que cubre el suelo de cultivo, pudo dar como resultado la utilización de un hábitat no natural, pero resguardado de la presencia humana continuada - y en expansión, en contraposición con sus hábitats naturales en retroceso. Es muy probable que este proceso influyera de manera importante en este mayor éxito reproductor.

La descripción anterior es plenamente válida para las explotaciones más extensas, pero en la distribución parcelaria del Delta son típicos los minifundios (parcelas de pequeña superficie). Los campos de superficie mayor a una o dos hectáreas se circunscriben a zonas concretas de Viladecans y El Prat de Llobregat. Son estas fincas las que acogen las poblaciones invernantes que quedan de chorlito dorado y de alcaraván.

Pese a los antes comentado, las zonas de menor división parcelaria, como es el caso de la Ribera, tienen que ser valoradas como conjunto, en el que sí se dan todos estos valores naturales que hemos reseñado. No se pueden señalar una parcela o finca determinada, pero el conjunto posee la mayoría de valores ornitológicos señalados. Un elemento a tener en cuenta y que afecta a la evaluación como conjunto, es la presencia de vallado. Muchas veces las fincas no están valladas entre sí, o lo están de forma muy rudimentaria, presentando sólo una valla en el margen queda al camino. Este aspecto contribuye a la potenciación como conjunto de las pequeñas fincas.

Volviendo a la característica de los cultivos en sustratos arcillo limosos, éstos presentan una deficiente percolación, lo que comporta que estos suelos sean propensos a sufrir acumulación de sales en su estrato superficial, ya sea por riego o por capilaridad. Hasta hace pocos años, esta salinidad del terreno se combatía con los llamados "*estanyats*". Esta técnica consistía en la inundación, durante semanas, de estos campos de cultivo de características arcillo limosas. Se hacía circular el agua por la zona inundada de forma

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

que el suelo se "lavaba". Esta técnica estaba muy ligada a los campos de alcachofas, por lo que se aplicaba al final de la recolección de este cultivo, primavera-verano. El resultado era que campos de cultivo ejercían de marismas ("hábitat de sustitución") en plena época de paso prenupcial. En un contexto de drástica disminución de estos humedales de inundación temporal, estos *estanyats* eran de vital importancia para el importante flujo migratorio de limícolas, charranes, fumareles, gaviotas, etc. que usan el Delta del Llobregat en sus rutas migratorias de miles de kilómetros entre África y Europa. Tan sólo los ornitólogos que han llegado a poderlos observar en su pleno apogeo, son conscientes de la relevancia que éstos tenían en la migración. Anexamos un estudio realizado en los años 90' sobre los valores naturales de los *estanyats* (Anexo V).

9.- Canal de la Bunyola y campos agrícolas del Prat de Llobregat

En el año 1994, el censo de la superficie de zonas agrícolas del municipio sumaba unas 1.000 Ha. En el año 2009 se habían reducido a tan sólo 102 Ha. Es decir, en tan sólo 15 años el 90% de los espacios agrarios del municipio habían sucumbido a las infraestructuras y a la urbanización.

El centenar de hectáreas que aún se conservan juegan un importante papel como zonas tampón entre las zonas ya urbanizadas y los espacios naturales de Cal Tet-La Ricarda y el tramo final del río Llobregat. El reconocimiento de este papel debería quedar recogido en el Pla Especial.

9.1.- Zona húmeda de los canales de la Bunyola y la Aviación

También dentro de este sector se sitúa el tramo superior del canal de la Bunyola.

El canal de la Bunyola y el canal de la Aviación forman un sistema de desagüe de la cuenca del Prat. Está basado en canales anteriores que fue fueron redefinidos y naturalizados a partir de la Adenda de la Declaración de Impacto Ambiental del desvío del Llobregat.

El canal de la Aviación es parte del sistema del de la Bunyola al cual aporta sus aguas. Su parte superficial y naturalizada supone unas 2.4 hectáreas. El de la Bunyola suma casi 7 hectáreas. La parte superior de unas 2.6 hectáreas se encuentra fuera de los espacios protegidos. El conjunto de más de 9 hectáreas conforma una zona húmeda sólo parcialmente reconocida, pese a que toda la zona posee características propias de zona húmeda. No en vano, así fueron diseñadas en el proyecto complementario de las obras del desvío, llamado "Projecte de canals de pluvials del Prat de Llobregat. Tram 1 - canal ronda sud. transvasament Aviació - Bunyola i sobreeixidor al riu".

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

Como ocurre a menudo, se da la circunstancia de que las zonas no protegidas poseen mayor relevancia que las protegidas. El tramo no incluido dentro de las Reservas posee más relevancia ornitológica que el protegido, destacando por la reproducción de como mínimo una pareja de calamón (*Porphyrio porphyrio*) y dos de avetorillo (*Ixobrychus minutus*). También es relevante la población nidificante de carricero común (*Acrocephalus scirpaceus*) y tordal (*A. arundinaceus*).

El motivo por el que se produce la nidificación de las especies señaladas en la parte alta del canal de la Bunyola y la aviación es causa directa de la gran presencia de eneas, que llegan a cubrir grandes extensiones de estos canales.

En el último tramo del canal de la Bunyola se practica lo que consideramos un error en la gestión del mismo: se limitan las extensiones de enea y cañizo, lo que dificulta la reproducción de las especies antes señaladas.

9.2.- Campos de Cal Nani y Cal Dominguet

Dentro de este sector agrícola destacan de forma relevante las fincas situadas junto a los espacios naturales protegidos. Nos referimos a las parcelas que se sitúan en torno a las masías de Cal Nani y Cal Dominget que ocupan unas 15 Ha (la mayoría dedicadas al cultivo de cereales.

Esta área en los últimos años se ha convertido en una de las zonas preferentes para el descanso y la invernada de especies como alcaravanes y chorlitos dorados, que no encuentran suficientes lugares idóneos dentro de los espacios protegidos. Sus valores ornitológicos la hacen merecedora de ser incluida dentro de las Zonas de Especial Protección para las Aves.

9.3.- Valores naturales remarcables

Es la zona donde aún se practica la técnica del *estanyat*, que implica la inundación de campos de cultivo para su desalinización durante semanas o meses. Estos campos, sobre todo en la primavera, se convierten en las principales zonas de descanso y alimentación de un número importante de las limícolas, gaviotas y otras especies acuáticas que pasan por el *Delta del Llobregat,* algunas de ellas incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves como:

- Garceta común (*Egretta garzetta*)
- Garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides*)
- Morito (*Plegadsis falcinellus*)
- Cigüeñuela común (*Himantopus himantopus*)

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

- Combatiente (*Philomachus pugnax*)
- Andarríos bastardo (*Tringa glaréola*)
- Gaviota cabecinegra (*Ichthyaetus melanocephalus*)
- Gaviota de Audouin *(Larus audouinii*)
- Fumarel cariblanco (*Chlidonias hybrida*)
- Pagaza piconegra (*Sterna nilotica*)

La conservación de la zona y de los valores agrícolas tradicionales es fundamental durante la migración de estas especies. Regularmente, los barbechos o campos sin cultivar de esta zona también acogen regularmente, durante la migración y/o la invernada, algunas especies del Anexo I de la Directiva Aves, como:

- Alcaraván común (*Burhinus oedicnemus)* (invernada regular en los campos de Cal Nani de hasta 10 ejemplares)
- Chorlito carambolo (*Charadrius morinellus)* (migrante postnucial escaso pero regular, con concentraciones de hasta 9 ej. en los campos del Camí de València el 3 de septiembre de 2008 y 3 ej. en los campos de Cal Nani en septiembre de 2007)
- Chorlito dorado (*Pluvialis apricaria)* (en los campos de Cal Nani, entre 11 y 21 ej. en diciembre de 2012 y hasta 67 ej. el invierno 2016-17)
- Pagaza piconegra (*Sterna nilotica*) (presencia puntual pero regular durante las migraciones en los campos de Cal Nani)
- Carraca (*Coracias garrulus*) (migrante muy escaso pero regular en los campos de cereal del Camí de València)

En este sector agrícola se reproducen la lavandera boyera (*Motacilla flava*) (elevadas densidades en los abundantes campos de alcachofas) y puntualmente la terrera común (*Calandrella brachydactyla.* En el canal de la Bunyola cría el calamón común (*Porphyrio porphyrio)* el avetorillo común *(Ixobrychus minutus).* También sirve como zona de alimentación para especies migratorias e invernantes incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves como el martín pescador *(Alcedo atthis*), la garceta común *(Egretta garceta)*, el martinete comú *(Nycticorax nycticorax*) (con un máximo de 22 ejemplares el 1 de septiembre de 2017) y el pechiazul *(Luscinia svecica).*

Otras especies interesantes detectadas puntualmente en la zona son:

- Morito (*Plegadis falcinellus*) (desde 2012, los campos inundados de Cal Nani se han convertido en zonas de alimentación complementarias a las marismas de Cal Tet para esta especie; varias observaciones con un máximo de 22 ej. el 4 de julio de 2017)
- Cernícalo patirrojo (*Falco vespertinus*) (2 hembras adultas en los campos de Cal

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

Nani el 18 de mayo de 2008)

- Esmerejón (*Falco columbarius*) (1 ej. en los campos de cereal del Camí de València el 22 de octubre de 2006; 1 ej. en los campos de Cal Nani el 12 de enero de 2013)
- Aguilucho pálido (*Circus cyaneus*) (detectado en enero de 2009, 2013 y 2014)
- Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) (1 ej. el 5 de mayo de 2012, 3 ej. el 26 de abril de 2013 y 1 ej. el 18 de octubre de 2014)
- Elanio (*Elanus caeruleus*) (1 ej. en los campos de cereal del Camí de València el 22 de octubre de 2006)
- Canastera (*Glareola pratincola*) (presencia puntual e irregular en los campos inundados durante las migraciones prenupciales, con un máximo de 4 ej. el 6 de mayo de 2016)
- Terrera marismeña (*Calandrella rufescens*) (1 ej. en los campos de Cal Nani el 22 de febrero de 2009)
- Cogujada común (*Galerida cristata*) (concentraciones invernales destacadas de hasta 39 ejemplares el 19 de enero de 2012 y 20 ejemplares el 14 de febrero de 2014)
- Alcaudón chico (*Lanius minor*) (1 ejemplar en los campos del cementerio el 11 de junio de 2008 y 1 ejemplar en Cal Nani el 26 de junio de 2008)
- Escribano hortelano (*Emberiza hortulana*) (1 ej. en los campos de Cal Fernando el 23 de abril de 2011 y 1 ej. en los campos de Cal Nani el 21 de abril de 2015)

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

10.- La Ribera del Prat de Llobregat y el Camí de la Bomba

Se trata de la zona agrícola comprendida entre Sant Boi y El Prat de Llobregat, limítrofe con el río Llobregat. Conforman los campos agrícolas más productivos y rentables de todo el Delta, siendo la zona agrícola más explotada. Pese a la intensidad de la explotación, aún mantiene su cariz tradicional. La alta intensificación se traduce en que las fincas están muy aprovechadas, prácticamente no hay parcelas sin cultivar.

En el apartado dedicado a los campos de alcachofas y los *estanyats* ya hemos comentando que la zona de la Ribera no posee fincas con especial relevancia por sus valores ornitológicos. No obstante, el conjunto de la zona llega a adquirir todos estos valores naturales que hemos reseñado en el apartado señalado. No se pueden marcar una parcela o finca determinada, pero todo el sector de la Ribera, como conjunto, posee relevantes valores ornitológicos.

10.1.- Valores naturales remarcables

En estas zonas se reproducen los chorlitejos chicos (*Charadrius dubius*), una nutrida población de lavanderas boyeras (*Motacilla flava)* (una gran parte asociadas a campos de alcachofas), y una notable población de mochuelos europeos (*Athene noctua)* (sólo en los campos aledaños a Can Comas, en junio de 2012 se censaron un mínimo de 4 territorios).

Sus *estanyats* sirven como zonas de alimentación de la colonia de cigüeñuelas comunes (*Himantopus himantopus)* del río, y la cobertura de esta zona es fundamental para al mantenimiento de los valores naturales del río.

Durante la migración post-nupcial, en los campos labrados se producen regularmente concentraciones de 100-200 ejemplares de gaviota cabecinegra (*Ichthyaetus melanocephalus*).

Desde 2012 presencia regular de pardillo común (*Carduelis cannabina*) durante la época reproductora; especie que nidificaba hasta la década de los 80 pero que desde entonces se daba casi por extinguida.

Otras especies interesantes detectadas en la zona son:

- Garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides*) (migrante escaso y localizado en algunos canales, pero regular; especie incluida en el Anexo I de la Directiva Aves)
- Cernícalo patirrojo (*Falco vespertinus*) (al sector agrícola de Sant Joan Despí 1 ej. el 9 de mayo de 2008 y el 17 de mayo de 2014; especie incluida en el Anexo I de la Directiva Aves)
- Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) (al sector agrícola de Can Comas 1 ejemplar el 4 de septiembre de 2015; especie incluida en el Anexo I de la Directiva Aves)
- Halcón peregrino (*Falco peregrinus*) (presencia continua todo el año de ejemplares adulto e inmaduros cazando por la zona)
- Alcaraván (Burhinus oedicnemus*)* (9 ej. en la zona agrícola del Camí de la Bomba el 28 de febrero de 2010).
- Carraca (*Coracias garrulus*) (al sector agrícola de Can Comas 1 ej. en mayo de 2006)
- Terrera común (*Calandrella brachydactyla*) (migrante escaso, pero regular, con un máximo de 6 ej. en la zona agrícola entre Can Comas i Cal Xagó el 14 de abril de 2015)
- Bisbita gorgirrojo (*Anthus cervinus*) (3 ej. en los campos del sector de Can Comas el 27 de abril de 2017)
- Curruca rabilarga (*Sylvia undata*) (1 ej. en el camí de la Bomba el 27 de octubre de 2015)

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

- Grajilla (*Corvus monedula*) (presencia escasa pero regular a la zona, con un máximo de 23 ej. en el sector del Camí de Cal Pinques el 8 de septiembre de 2015)
- Escribano hortelano (*Emberiza hortulana*) (3 ej. en los campos del sector de Can Comas el 27 de abril de 2017) (especie incluida en el Anexo I de la Directiva Aves)

En algunos campos de este sector se conserva una de las últimas poblaciones de sapo partero del Delta, que los usa como zona de alimentación.

Por otra parte, todos los campos de cultivo situados en el entorno del río son fundamentales para la conexión biológica del Delta con Collserola y el Garraf-Ordal. Numerosos invertebrados, mamíferos, reptiles y anfibios que se mueven utilizando el río como una vía de paso, necesitan los cultivos de este sector como zona donde alimentación, refugio o tránsito temporal.

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

11.- Camino y campos de Ca l'Inglada, casa Groga y eriales de Burés

Este sector agrarícola se sitúa a oriente de Can Dimoni y la riera Roja. Está delimitado por la C-31 y la vía del tren de la línea de Vilanova. Incluye los campos de las masías de Cal Missaire, la Casa groga y Cal Rovira, así como el gran erial entre las instalaciones de la empresa Burés y las del antiguo hipermercado.

Se trata de una de las zonas agrícolas más tranquilas y tradicionales del Delta. Se podría decir que es el mismo corazón de estos espacios. Su principal problema radica en la presencia de un club de tenis, fuera de normativa, y dos grandes parcelas dedicadas a la obtención de sustratos vegetales.

Está conformado por parcelas de medianas dimensiones, pero que no suelen estar valladas entre ellas, por lo que el resultado es similar al de las grandes fincas. Sin embargo, la rotación de cultivos es alta. Otra particularidad es que grandes extensiones no está cultivadas formando eriales de alto valor natural. Destaca de forma especial el erial entre las instalaciones de Burés y el antiguo hipermercado.

También es relevante el conjunto de canales que atraviesa la zona, algunos con agua en muy buen estado. Aún conservan buenas poblaciones de anfibios que atraen a un buen número de garcetas comunes (*Egretta garzetta*) y martines pescadores (*Alcedo atthis*).

11.1.- Valores naturales remarcables

Se trata de la zona agrícola con mayor importancia para las aves de todo el Delta del Llobregat, muchas de ellas incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves como:

- Chorlito dorado (*Pluvialis apricaria)* (invernante regular en los campos de Ca Dimoni con concentraciones de hasta 220 ejemplares en diciembre de 2007 y 2010; entre 30 y 50 ej. en los campos de Cal Rovira durante el invierno de 2016-17).
- Cigüeñuela común (*Himantopus himantopus*) (los *estanyats* que cada año se crean en torno a la riera Roja sirven como zonas de alimentación de la colonia de que han intentado nidificar en esta riera desde 2014, con un máximo de 14 parejas en 2015).
- Chorlito carambolo (*Charadrius morinellus)* (detectado durante la migración post-nupcial en los campos de Can Dimoni; 8 ej. el 22 de agosto de 2010, 2 ej. el 16 de septiembre 2011 y 7 ej. el 28 de agosto de 2014).
- Alcaraván (*Burhinus oedicnemus*) (invernante regular en la última década en los campos de Can Dimoni, con concentraciones habituales de 15-20 ejemplares; en migración también se ha detectado en otras zonas como el camí Ferran Puig y el Camí de ca l'Inglada).
- Gaviota cabecinegra (*Ichthyaetus melanocephalus*) (durante la migración post-nupcial, se producen regularmente en los campos labrados concentraciones de 200-500 ej., con una observación puntual de 600 ej. en los campos de Can Dimoni el 18 de agosto de 2010).
- Terrera común (*Calandrella brachydactyla*) (migrante escaso, pero regular, con un máximo de 5 ej. en los campos de Can Dimoni el 6 de mayo de 2012; en migración también se ha detectado en otras zonas como el camí de Ferran Puig).
- Bisbita campestre (*Anthus campestris*) (migrante escaso, pero regular en la zona agrícola de Can Dimoni, con un máximo de 4 ej. el 4 de septiembre de 2017; también se ha detectado en otras zonas como el Camí de Ca l'Inglada).
- Pechiazul (*Luscinia svecica*) (en la riera Roja, a su paso por Can Dimoni, inverna algún individuo, y en migración se han anillado hasta 5 ejemplares en una misma jornada).
- Martín pescador (*Alcedo atthis*) (las balsas de Can Dimoni, la riera Roja y la extensa red de canales agrícolas acoge una nutrida población todo el año, excepto de abril a junio).

En estas zonas se reproducen una nutrida población de chorlitejos chicos (*Charadrius dubius)* y de lavanderas boyeras (*Motacilla flava)* (una gran parte asociadas a campos de alcachofas).

En invierno estos campos acogen nutridos bandos de paseriformes (fringílidos, alaudidos, emberícidos, etc.) que atraen varias especies de rapaces como los cernícalos vulgares

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

(*Falco tinnunculus*), los ratoneros comunes (*Buteo buteo*) y el halcón peregrino (*Falco pelegrinus*) y el azor (*Accipiter gentilis*). Incluso algunos inviernos se observa algún águila calzada (*Hieraaetus pennata*) y esmerejón (*Falco columbarius*). Desde 2009, todos los años ha invernado un ejemplar de aguilucho pálido (*Circus cyaneus*) en esta zona agrícola (incluso en el invierno 2012-13 se detectó la presencia de 2 ej., una hembra y un macho adulto).

En momentos puntuales de lluvias intensas en plena migración, algunos campos labrados se inundan y llegan a acoger grupos de limícolas. El 11 de mayo de 2008, en unos campos inundados de Can Dimoni se concentraron 5 correlimos de Temminck (*Calidris temminckii*), 37 chorlitejos grandes (*Charadrius hiaticula*), 17 correlimos menudos (*Calidris minuta*), 17 archibebes comunes (*Tringa totanus*), 15 archibebes claros (*Tringa nebularia*) y 2 correlimos zarapitines (*Calidris ferruginea*). El 6 de marzo de 2013, en unos campos inundados de Can Dimoni se concentraron 71 chorlitos chicos, 1 chorlitejo grande y 1 correlimos menudo.

Otras especies interesantes detectadas en la zona, son:

- Garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides)* (migrante escaso y localizado en algunos canales, pero regular; especie incluida en el Anexo I de la Directiva Aves)
- Morito (*Plegadis flacinellus*) (el primer dato conocido fue en marzo de 2012 en la riera Roja; a partir de entonces se han registrado observaciones muy escasas pero regulares durante las migraciones; a lo largo de todo el mes de agosto de 2017, por primera vez, se ha observado un pequeño grupo de moritos alimentándose en la riera Roja y los campos inundados, con un máximo de 12 ej. el 9 de agosto)
- Cernícalo patirrojo (*Falco vespertinus*) (1 ej. en los campos de Can Dimoni el 27 de mayo de 2007, el 7 de mayo de 2008, el 22 de agosto de 2010, el 16 de mayo de 2013, y el 4-7 de junio de 2013; entre 1-12 ej. entre el 15-31 de mayo de 2015; especie incluida en el Anexo I de la Directiva Aves)
- Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) (1 macho en los campos de Can Dimoni el 16 y el 28 de abril de 2007; especie incluida en el Anexo I de la Directiva Aves)
- Halcón peregrino (*Falco peregrinus*) (presencia continua todo el año de ejemplares adulto e inmaduros cazando por la zona)
- Cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*) (1 pareja nidificante en la masía de Ca l'Inglada)
- Avefría europea (*Vanellus vanellus)* (concentraciones invernales puntuales de hasta 100 ej. en los campos labrados)
- Chorlitejo chico (*Charadrius dubius*) (concentraciones migratorias en los campos labrados de Can Dimoni de hasta 71 ej. el 6 de marzo de 2013)

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

- Zarapito real (*Numenius arquata*) (presencia puntual en los campos de Can Dimoni: 7 ej. el 20 de marzo de 2010, 1 ej. el 5 y 6 de marzo de 2011 y 1 ej. el 10 de marzo de 2012)
- Agachadiza chica (*Lymnocriptes minimus*) (1 ej. en un campo de alcachofas de Can Dimoni el 12 de enero de 2013 y 1 ej. en la riera Roja el 27 de noviembre de 2015; especie incluida en el Anexo I de la Directiva Aves)
- Lechuza común (*Tyto alba*) (1 pareja nidificante en la masia de Ca l'Inglada)
- Críalo (*Clamator glandarius*) (migrante muy escaso pero regular en la zona de Can Dimoni; en el sector agrícola de Can Comas 2 ejemplares en marzo-abril de 2009, 3 ejemplares el 22 de abril de 2004, 1 ejemplar el 30 de marzo de 2010 y 1 ejemplar el 9 abril de 2014)
- Carraca (*Coracias garrulus*) (escaso pero regular en la zona agrícola de Can Dimoni y Ca l'Inglada, hasta 5 ej. el 26 de mayo de 2015; al sector agrícola de Can Comas 1 ej. en mayo de 2006)
- Torcecuellos (*Jynx torquilla*) (1 ej. el 11 de mayo de 2008, 1 ej. el 5 de abril de 2014 en un erial cercano a Can Dimoni, 1 ej. el 16 de abril de 2015 en la zona agrícola del camí de Ca l'Inglada)
- Totovía (*Lullula arborea*) (3 ej. en los campos de Can Dimoni entre el 9-13 de marzo de 2010; especie incluida en el Anexo I de la Directiva Aves)
- Bisbita gorgirrojo (*Anthus cervinus*) (1 ej. en los campos de Can Dimoni el 29 de mayo de 2007, el 25 de abril de 2008, el 27 de abril de 2009, el 13 de mayo de 2013, el 29 de septiembre de 2014 y el 28 de abril de 2017, y 2 ej. el 22 de abril de 2011)
- Curruca rabilarga (*Sylvia undata*) (1 ej. en los campos de Can Dimoni el 30 de diciembre de 2007, 1 ej. en el camí de Ca l'Inglada l'11 de desembre de 2015)
- Grajilla (Corvus monedula (desde 2009 presencia escasa e irregular a la zona, con un máximo de 23 ej. en el sector del Camí de Ferran Puig el 16 de agosto de 2017)
- Pinzón real (*Fringilla montifringilla*) (migrante e invernante muy escaso, pero regular, con un máximo de 4 ej. en los campos de Can Dimoni el 16 de marzo de 2016)
- Escribano hortelano (*Emberiza hortulana*) (1 ej. en los campos de Can Dimoni el 16 de abril de 2008, el 27 de abril de 2009 y el 21 de abril de 2015; especie incluida en el Anexo I de la Directiva Aves)

El 11 de abril de 2015 se observó una comadreja en los campos adyacentes a la balsa de Can Dimoni, especie en fuerte regresión en el Delta del Llobregat.

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

DEPANA
Sant Salvador, 97 Baixos | Tel. 932 104 679 • Fax 932 850 426
08024 BARCELONA | info@depana.org • www.depana.org

OFICINA DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓ DEL LITORAL
Fra Antoni Cardona i Grau, 3 Baixos - local 4 | Tel. 977 227 176
43002 TARRAGONA | litoral@depana.org

12.- Can Sabadell y L'Àfrica, conector entre Can Dimoni y Els Reguerons

Este sector si sitúa a occidente de Can Dimoni y conforma lo que deberá ser el corredor terrestre que conecte este espacio natural con Els Reguerons y Les Filipines Nord.

Es atravesado por la antigua riera de Sant Climent, funcional hasta finales la década de los 80', hasta que se construyó la actual riera canalizada sobre un nuevo trazado en esta zona. La antigua riera sigue funcionando como una gran pluvial con una calidad de agua remarcable, lo que le hace relevante para anfibios.

Se divide en dos subzonas, a saber:

12.1.- La primera abarcaría los campos que van desde Can Dimoni hasta la riera de Sant Climent limitando a mar con la carretera del Camí de Valencia. Abarca algo más de 50 Ha, de las cuales, unas 20 corresponden a la finca de la masía de Can Sabadell.

Una mención especial merece esta finca situada en el entorno más próximo de la masía de Can Sabadell. Se trata de una finca muy extensa, unas 20 hectáreas, que suelen ser cultivadas con alcachofas. En esta finca se dan todas las características que comentábamos en el apartado dedicado al cultivo de la alcachofa. La mayoría de citas de este sector son de esta finca. Es el lugar más relevante para la invernada de los alcaravanes en el Delta, habiéndose llegado a contabilizar hasta 80 ejemplares.

12.2.- La segunda zona comprendería el sector entre la carretera del Camí de València, las zonas protegidas de Els Reguerons y Filipinas Nord, la carretera del Camí del Mar de Viladecans y las instalaciones aeroportuarias. Esta zona aparece denominada en cartografía antigua como L'Àfrica.

La mayor parte del sector es dividido en dos por la riera canalizada de Sant Climent y está compuesto por campos de cultivo a ambos lados. No obstante, el sector más próximo a la zona aeroportuaria es atravesado por la antigua riera de Sant Climent y no está cultivado. Forma un hábitat natural, continuación de Les Filipines Nord o las Maresmes de Can Sabadell. Hasta la década de los 60', en la que se construyeron las "Casas del MOPU", conformaba un solo espacio natural sin fragmentar.

12.3.- Valores naturales remarcables

Algunas citas de especies de interesantes detectadas en la zona son:

- Aguilucho pálido (*Circus cyaneus*) (presencia puntual entre Can Sabadell y Can Dimoni)
- Cernícalo primilla (*Falco naumani*) (1 macho en un cultivo labrado entre Can Sabadell y Can Dimoni el 22 de agosto de 2010)

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

- Alcaraván (*Burhinus oedicnemus)* (invernante regular desde 2014 entre Can Sabadell y Can Dimoni, con concentraciones habituales de 15-20 ejemplares, incluso de hasta 80 ej. el 21 de enero de 2013).
- Chorlito carambolo (*Charadrius morinellus)* (8 ej. el 22 de agosto de 2010 entre Can Sabadell y Can Dimoni)
- Paloma zurita (*Columba oenas*) (migrante escaso, pero regular, con un máximo de 17 ej. el 6 de abril de 2013 en los campos entre Can Sabadell y Can Dimoni)
- Lechuza campestre (*Asio flammeus*) (1 ej. en los campos entre Can Sabadell y Can Dimoni el 3 de febrero de 2013) (especie incluida en el Anexo I de la Directiva Aves)
- Carraca (*Coracias garrulus*) (escaso, pero regular)
- Escribano palustre (*Emberiza schoeniclus*) (concentraciones puntuales en algunos barbechos para alimentarse, con máximos de 22 ej. en un único campo entre Can Sabadell y Can Dimoni el 8 de diciembre de 2014)

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

Las zonas agrícolas más alejadas del Río: “Fondos y sorrals”

Dado que el cauce principal del Llobregat lleva siglos circulando entorno de la zona actual, las incontables avenidas que se han producido han ido dejando el mayor aporte de sedimentos en los sectores más próximos al cauce. Esta es una de las causas de que la cota base del terreno más próximo al río sea más alta que la que se da en zonas más alejadas del mismo. Los terrenos más bajos del delta se dan en el sector de El Remolar y La Murtra.

La zona agrícola de Gavá y parte de la de Viladecanas, se formó a partir de una antigua bahía marina que fue cerrándose como consecuencia de la formación de barras litorales. Las barras formaron un conjunto de dunas que en Gavá y Castelldefels llegaron a ser de gran porte.

A estas zonas tan alejadas del río ya no llegan las aguas de riego derivadas del Canal de la Dreta. Se ha tenido que recurrir a una singularidad en el sistema de riego y de desagüe. No hay pluviales y corredoras como las conocemos en las zonas regadas desde el río, en las que unos canales aportan agua y otros recogen la excedente del riego.

Este sistema de regadío se sirve de una densa red de canales de un solo tipo, que sirven tanto para aportar agua como para recogerla. Podríamos decir que tan sólo hay

"corredoras" que se regulan a partir de las aguas freáticas, manteniendo el nivel uniforme. Están directamente conectadas con el acuífero superficial.

Este sistema de canales es muy antiguo; las principales corredoras de Gavà ya aparecen dibujadas en un mapa del siglo XVI.

En este entramado de canales, las lagunas guardan un papel fundamental como reguladoras del sistema que llega a mar por medio de la Murtra-Murtrassa, El Remolar y en los últimos años la riera de Sant Climent.

Este papel de regulación del sistema de riego-drenaje ha servido durante siglos para justificar la conservación de estas lagunas, lo que ha evitado su desecación. No obstante, al papel de estas lagunas se le ha sumado en los últimos años la función de final de cuenca "urbana". Como es sabido las zonas urbanas no percola la escorrentía. Esto, unido a una disminución de la superficie de las marismas y zonas inundables ha convertido lagunas naturales en simples canales de desagüe.

Para poder cultivar unos terrenos con una cota tan baja y con un nivel freático tan alto, durante la primera parte del siglo XX los agricultores procedieron a la distribución de la arena por los campos hasta formar una capa que impedía la inundación y facilitaba el drenaje.

El resultado de todas estas características edáficas fue la creación de una zona de cultivo especial y diferenciada del resto del Delta y la *Vall Baixa*. La cobertura arenosa evita el exceso de humedad y permite una fácil aireación de la planta. Tras la capa arenosa se mantiene otra más limosa y saturada de humedad que aporta agua a las raíces que le llegan. En definitiva, una zona idónea para cultivo de espárragos, zanahorias, rábanos y plantas de raíz engrosada.

13.- *Les Sorres*

El sector agrícola conocido como *Les Sorres* (Viladecans), está delimitado al sur por la C-31, al norte por Els Reguerons, al este por las marismas de Can Sabadell y al oeste por La Murtra-Murtrassa). El conjunto del espacio ocupa algo más de 100 Ha, que incluyen los campos de Can Zorrilla y Cal Seguí.

Este territorio presenta las cotas más bajas de todo el Delta, casi a nivel del freático. Es atravesado por una densa red de canales de aguas someras, con buena cobertura vegetal y en las que se reproducen y/o invernan algunas especies de aves acuáticas muy interesantes, como: zampullín chico (*Tachybaptus ruficollis*) (presentaba la densidad más alta de todo el sector agrícola del Delta), garceta común (*Egretta garzetta*), martinete (*Nycticorax nycticorax*), martín pescador (*Alcedo atthis*), carricero común (*Acrocephalus scirpaceus*) y avetorillo común (*Ixobrychus minutus*) (entre dos y tres parejas nidificantes).

Respecto a los canales de esta zona hay que señalar que en los últimos años se ha

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

incrementado mucho la eutrofización como consecuencia de los abonos, biocidas y baja circulación del agua. Las limpiezas periódicas de la vegetación de los márgenes y del dragado del fango acumulado en el lecho de los canales afecta muy negativamente la fauna presente. Viéndose así afectada la vegetación de los canales y las especies que se reproducen en ellos, sobre todo los zampullines chicos (*Tachybaptus ruficollis)*

A pesar de su interés ornitológico, la zona se ha quedado fuera de los espacios incluidos dentro de la ZEPA, que la circundan. Esta zona es fundamental para el conjunto de espacios protegidas de Viladecans. Sin ella, la conexión entre las diferentes zonas más sensibles es prácticamente inexistente.

Dadas las características del suelo, gran cantidad de campos han sido abandonados y se encuentran en proceso de naturalización. Sería fundamental potenciar que estos campos pasasen a gestionarse como zonas naturales o agrícolas al servicio de los espacios más relevantes.

Sería un lugar muy adecuado para ubicar zonas de alimentación de anátidas y otras especies. Esto evitaría que afectasen a zonas que se explotan con mayor intensidad agrícola, e incluso que acudan a los canales y campos del recinto aeroportuario.

Toda esta zona está dentro de periodos de inundación de retorno inferiores a los 50 años, por lo que debe ser evitada cualquier actuación que implique el relleno del terreno, ya que esto podría afectar a todo el conjunto de la zona, incluidos los espacios naturales anexos.

Como ya hemos comentado reiteradamente, con la destrucción de grandes extensiones de marismas y humedales debido a las obras de la ampliación del Aeropuerto, los espacios naturales que quedan están sufriendo una enorme presión que perjudicando gravemente para muchas especies de fauna y flora que depende de estos humedales tan escasos en el conjunto deltaico. Les Sorres de Viladecans y el Paraje de las Filipines-La Quadra son las zonas que deben compensar a las destruidas por la ampliación del Aeropuerto: el Pas de les Vaques, la Volatería y Can Fargués. Estas últimas sumaban más de 250 Ha.

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

13.1.- Valores naturales remarcables

En los campos de cultivo destaca las poblaciones nidificantes de:

- Chorlitejo chico (*Charadrius dubius*)
- Lavandera boyera (*Motacilla flava*)
- Cogujada común (*Galerida cristata*)

Y la presencia de especies migratorias e invernantes incluidas en el anexo I de la Directiva Aves, como:

- Garceta común (Egretta garzetta)
- Martín pescador (*Alcedo atthis*) (presencia otoñal-invernal regular en los canales de riego)
- Terrera común (*Calandrella brachydactyla*) (hasta hace pocos años aún se reproducía en la zona)

En esta zona, durante la década de los 90', nidificaban entre 15 y 20 parejas de chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*), única zona agrícola de todo el Delta del Llobregat donde se sepa que ha criado. También existía una población interior dentro del Aeropuerto. En la actualidad, estas dos poblaciones han desaparecido. Durante 2011, a una familia de canastera (*Glareola pratincola*) que había criado en el Remolar-Filipines, se la vio criar a los jóvenes volanderos durante días en estos campos de cultivo.

También se han observado especies interesantes, como:

- Zampullín chico (*Tachybaptus ruficollis*) (nidificación de unas pocas parejas en los canales de riego; a finales de los 90 en estos canales nidificaba la mitad de las parejas del Delta)
- Avetorillo (*Ixobrichus minutus*) (1 ej. a un canyissar de Can Sorrila el 9/5/2010, 1 ej. en el Camí de Can Seguí el 14 de junio de 2010 y 1 ej. en el canal del Camí del Serral Llarg el 11 de junio de 2011; Al menos dos territorios detectados en esta zona el año 2016)
- Garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides*) (1 ej. en un canal del Camí de Can Seguí el 19 de abril, 26 de mayo, 11 de junio y el 20 de agosto de 2011; 1 ej. el 9 de mayo de 2013)
- Garceta común (*Egretta garzetta*) (presencia regular de unos pocos ejemplares distribuidos por los canales de riego, sobre todo durante el invierno, con concentraciones puntuales de hasta 8 ej. en el canal del camí del Serral Llarg el 13 de diciembre de 2011)
- Aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*) (presencia puntual de ejemplares aislados sondeando la zona en busca de presas, sobre todo durante los pasos migratorios)
- Alcaravan (*Burhinus oedicnemus*) (1 ej. en la zona agrícola de Els Reguerons el 22 de octubre de 2011 y el 15 de febrero de 2012)
- Chorlitejo chico (*Charadrius dubius*) (concentraciones post-nupciales en los campos labrados de hasta 38 ej. el 20 de agosto de 2011 y 16 ej. el 8 de agosto de 2004; también es nidificante, con 6 territorios en junio de 2013)
- Canastera (*Glareola pratincola*) (1 adulto con dos jóvenes volanderos en los campos del Camí de Can Seguí durante julio de 2011; 1 joven en los campos del

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

Camí de Can Seguí el 19 de septiembre de 2011)

- Agachadiza chica (*Lymnocriptes minimus*) (1 ej. en el Camí de les Xauxes el 29 de enero de 2011)
- Zarapito real (*Numenius arquata*) (1 ej. en los campos de Els Reguerons el 12 de febrero de 2012)
- Martín pescador (*Alcedo atthis*) (presencia otoñal-invernal regular en los canales de riego)
- Carraca (Coracias garrulus (1 ej. en los campos de Els Reguerons el 31 mayo de 2008)
- Alondra común (*Alauda arvensis*) (importante zona de invernada con concentraciones de hasta 78 ej. el 5 de diciembre de 2006)
- Cogujada común (*Galerida cristata*) (concentraciones invernales de hasta 22 ej. el 20 de diciembre de 2005 y 28 ej. el 14 de enero de 2011)
- Lavandera boyera (*Motacilla flava*) (nidificación de unas 5-10 parejas; concentraciones migratorias de hasta 37 ej. el 20 de mayo de 2006)
- Pechiazul (*Luscinia svecica)* (1 ej. en el Camí de les Xauxes el 13-12-2011)
- Carricerín real (*Acrocephalus melanopogon*) (1 ej. el 9 de diciembre de 2008 y 3 ej. el 3 de febrero de 2009 en las pequeñas masas de carrizales de algunos canales)
- Alcaudón chico (*Lanius minor*) (1 ej. en el Camí de los Llanassos, cerca de Els Reguerons, el 9/6/10; especies en peligro crítico de extinción en la península).
- Alcaudón dorsirrojo (*Lanius collurio*) (1 ej. el 13 de mayo de 2008 en la zona agrícola de Els Reguerons)
- Pinzón real (*Fringilla montifringilla*) (1 ej. en los campos de Can Sorrila el 21 de octubre de 2010)
- Escribano hortelano (*Emberiza hortulana*) (3 ej. el 23 de abril de 2010 y 1 ej. el 29 de septiembre de 2012 en la zona agrícola de Els Reguerons)

En la zona de Les Sorres existía hasta finales de la década de los 90' una de las últimas poblaciones de rata de agua (*Arvicola sapidus*) del delta del Llobregat, especie catalogada como vulnerable en España, y en peligro de extinción en Catalunya.

También existía una buena población de comadrejas (*Mustela nivalis*), especie actualmente casi desaparecida del Delta.

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

14.- Paraje de *Les Filipines-La Quadra*

La fragmentación de espacios naturales del Delta del Llobregat particularmente a raíz de la puesta en funcionamiento de las infraestructuras derivadas del llamado "Plan Delta", han aislado durante la segunda mitad de la década de los 2000' los espacios naturales del Delta del Llobregat declarados ZEPA y, muy particularmente, el sector correspondiente al municipio de Viladecans. Los principales espacios naturales de este municipio (El Remolar-Filipines, Els Reguerons y La Murtra) han quedado separados por el desvío de la C-31 y la última ampliación del aeropuerto (que incluye además de la nueva terminal y la tercera pista incluye las zonas de servicios y los viales urbanos).

El paraje de Les Filipines es uno de estos espacios aún libres. Sin embargo, continúa amenazado por diferentes proyectos urbanísticos pese a su papel innegable de último conector físico y ecológico de la Reserva Natural del Remolar-Filipines con las zonas agrícolas de Viladecans y Gavà. Este paraje incluye campos de cultivo en uso o abandonados, una red de canales de desagüe (se trata de uno de los puntos más deprimidos del Delta del Llobregat) y elementos de vegetación halófila en el sector de La Quadra, adyacente a la ZEPA. En la zona se desarrollan bosquetes de tarayes (*Tamarix gallica)* y retazos de pineda litoral, hábitat de interés comunitario en base a la Directiva 92/43/CE.

A parte del imprescindible papel de conector biológico, la propia configuración de los hábitats y elementos de la zona atrae a un conjunto avifaunístico que le confiere, más allá del papel complementario al Remolar-Filipines, un interés propio. Nidifican especies protegidas como el avetorillo, e incluso ofrece zonas de alimentación para otras especies como la canastera, que se reproduce en la vecina área de El Remolar-Filipines. El papel de filtro biológico efectuado por la vegetación helofítica de los carrizales que pueblan los canales, no sólo depura las aguas de los mismos, sino que los ha hecho atractivos para la avifauna nidificante. De manera que suple parcialmente el atractivo que, en buena medida, han dejado de tener los humedales de la Reserva Natural (más eutrofizados por vertidos derivados de las infraestructuras y/o con mayor número de predadores acuáticos. Por tanto, también constituye un reservorio, por tanto, para un volumen de fauna que actualmente para algunas especies, casi supera la de ámbitos protegidos, siendo además un lugar privilegiado para la realización de actividades de investigación, gestión y educación ambiental.

La zona ocupa unas 25 Ha, de las cuales tan sólo unas 6 se mantienen cultivadas con un grado bajo de aprovechamiento. El resto de la zona son campos abandonados en mayor o menor estado de naturalización, entrelazados por una tupida red de canales cubiertos por vegetación helofítica. Se encuentra dentro del periodo de inundación de retorno de los 10 años. Con una mínima intervención se convertiría en una marisma estacional anexa a la del Remolar-Filipinas.

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

DEPANA
Sant Salvador, 97 Baixos | Tel. 932 104 679 • Fax 932 850 426
08024 BARCELONA | info@depana.org • www.depana.org

OFICINA DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓ DEL LITORAL
Fra Antoni Cardona i Grau, 3 Baixos - local 4 | Tel. 977 227 176
43002 TARRAGONA | litoral@depana.org

Todo lo comentado para el paraje de Les Sorres es aplicable al paraje de Filipines-La Quadra. Incluso en este paraje es más urgente potenciar la naturalización de los campos, dado que su situación (limitando con la Reserva Natural del Remolar-Filipines) lo convierte en una de las zonas de alimentación más adecuadas para las aves del espacio protegido. Y por ello, también en una de las primeras zonas agrícolas potencialmente afectadas por la avifauna, donde los intentos de resolución de los conflictos generados afectan muy negativamente a la fauna de El Remolar-Filipines.

14.1.- Valores naturales remarcables

Se han detectado 35 especies reproductoras, entre las que destacan:

- Avetorillo (*Ixobrichus minutus*) (población no cuantificada)
- Porrón común (*Aythya ferina*) (1-2 parejas)
- Ánade friso (*Anas strepera*) (1 pareja)
- Zampullín chico (*Tachybaptus ruficollis*) (12 parejas)
- Focha común (*Fulica atra*) (7-8 parejas)
- Tórtola europea (*Streptopelia turtur*) (1 pareja; nidificante raro en el Delta del Llobregat)
- Canastera (*Glareola pratincola*) (aunque no ha nidificado en esta zona, durante julio de 2011 se observó la presencia puntual de un adulto alimentándose con dos jóvenes volanderos)
- Carricero común (*Acrocephalus scirpaceus*) (en esta zona se da una de las mayores densidades reproductoras de esta especie en el Delta del Llobregat)

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

15.- Zona agrícola de Gavà

En los terrenos más cercanos a las montañas del Garraf, encontramos los campos agrícolas de Gavà, famosos por sus espárragos y sus tierras muy arenosas. La zona constituía una gran bahía que se rellenó por sedimentos de arcillas y limos procedentes de las rieras de montaña junto a fangos de origen marino. Para poder ser cultivadas fueron cubiertas con arenas de la playa por el hombre, con el objetivo de evitar la salinización y la inundación permanente del territorio.

El resultado fue una zona de cultivo muy especial donde se dan características muy peculiares. Este sector engloba los campos adyacentes a la zona ZEPA de la laguna de La Murtra.

En este sector agrícola se conservan zonas con presencia de hábitats de interés

comunitario, como algunas zonas húmedas inventariadas en el límite con las pinedas litorales. Hablaremos de ellas en la sección dedicada a la pineda litoral y sus zonas húmedas.

Otro relevante papel que cumplen estos campos es el de dar cobertura al último corredor que conecta el Delta con el mazizo del Garraf. La conexión se realiza por el sector conocido como *Els Joncs* y *Matabous*, atravesado por la riera de Canyars. Estos espacios conforman el conector ecológico y las trataremos en un apartado específico. No obstante, la función de conector para anfibios, reptiles y erizos no se puede garantizar sólo con la riera canalizada, es decir: sin la presencia de los campos de cultivo en los que se alimentan y descansan.

Igualmente es remarcable el conjunto de canales que trascurren por el territorio. No es tan denso como en la zona de Les Sorres, pero algunos de los canales son de los más largos y anchos del Delta, sobre todo la Corredoras de Baix y la Corredora Mestra, que drenan los campos desde Castelldefels hasta la Murtra. Al igual que los campos de Les Sorres, acogen una significativa población nidificante de zampullín chico (*Tachybaptus ruficollis*) y son relevantes como zona de alimentación de garcetas comunes, martinetes, garzas reales y martines pescadores.

15.1.- La Murtrassa

Este conjunto de canales es la continuación de la laguna de La Murtra. En su día constituía una laguna de mayor entidad que la propia Murtra, la Murtrassa.

Entre los diferentes canales se mantienen islas cubiertas por una densa comunidad de carrizo que se extiende a las orillas exteriores de los canales. En los carrizares se refugian especies de interés como el avetorillo (*Ixobricus minutus*) y el martinete común (*Nycticorax nycticorax*), y nidifica una nutrida población de carricero común (*Acrocephalus scirpaceus*), así como alguna pareja de zampullín chico (*Tachybaptus ruficollis*) y focha vulgar (*Fulica atra)*.

Dado el lamentable estado en que se encuentra actualmente La Murtra, este espacio posee mayor valor ornitológico que la laguna. Las islas entre canales deberían tener un nivel de protección especial.

15.2.- Valores naturales remarcables

Durante las primaveras de 2012-13 se realizó un estudio de aves nidificantes esta zona agrícola. Destacan:

27 parejas de chorlitejo chico (*Charadrius dubius*) (una de las zonas con mayor densidad de todo el Delta del Llobregat)

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

24 parejas de lavandera boyera (*Motacilla flava*) (a pesar de la ausencia de campos de alcachofas)

2 parejas de tórtola europea (*Streptopelia turtur*) (actualmente, nidificante raro en el Delta del Llobregat)

13-17 territorios de mochuelo común (*Athene noctua*)

Crílo (*Clamator glandarius*) (el 28 de mayo de 2012)

20 parejas de cogujada común (*Galerida cristata*)

4-5 parejas de zampullín chico (*Tachybaptus ruficollis*) entre la Murtrassa y la red de canales de la zona agrícola

2-3 parejas de oropéndola (*Oriolus oriolus*) en las pequeñas alamedas-choperas de los campos de cultivo

1 pareja de pájaro moscón (*Remiz pendulinus*) en las pequeñas alamedas-choperas de los campos de cultivo

Pequeña población estival no nidificante de garceta común (*Egretta garcetta*), garza real (*Ardea cinérea*) y martinete común (*Nycticorax nycticorax*) en la red de canales y presencia de avetorillo (*Ixobrichus minutus*) en el carrizal de la Murtrassa.

Durante el invierno de 2013-14 se realizó un estudio de aves invernantes esta zona agrícola. Destacan:

- Garceta común (*Egretta garcetta*) (presencia regular de unos pocos ejemplares distribuidos por los canales de riego, con concentraciones puntuales de hasta 7 ej. el 8 de enero de 2014)
- Halcón peregrino (*Falco pelegrinus*) (1 ej. el 16 y 23 de desembre de 2014)
- Chorlitejo chico (*Charadrius dubius*) (1 ej. el 5 de desembre de 2013)
- Lechuza común (*Tyto alba*) (2 ej. en el corredor agrícola el 6 de febrero de 2014)
- Martín pescador (*Alcedo atthis*) (1-2 ej. en los canales agrícolas)
- Acentor común (*Prunella modularis)* (1-2 ej. en un yermo del corredor agrícola)
- Pechiazul (*Luscinia svecica*) (2 ej. en un yermo adyacente a la Murtrassa el 14 de enero de 2014)
- Dormidero de pájaro moscón (*Remiz pendulinus*) y escribano palustre (*Emberiza schoeniclus*) (20-25 ej.) en un carrizal del corredor agrícola
- Población invernal de unos 15-20 ejemplares de pardillo común (*Linaria cannabina*)
- Escribano soteño (*Emberiza cirlus*) (2 ej. en el corredor agrícola)

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

DEPANA
Sant Salvador, 97 Baixos | Tel. 932 104 679 • Fax 932 850 426
08024 BARCELONA | info@depana.org • www.depana.org

OFICINA DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓ DEL LITORAL
Fra Antoni Cardona i Grau, 3 Baixos - local 4 | Tel. 977 227 176
43002 TARRAGONA | litoral@depana.org

- Triguero (*Emberiza calandra*) (1 ej. en el corredor agrícola el 26 de diciembre de 2013; actualmente, invernante raro en todo el Delta del Llobregat)

Otras especies interesantes detectadas en la zona agrícola de Gavà son:

- Avetorillo (*Ixobrichus minutus*) (1 ej. en un canal de la zona agrícola de Gavà el 9 de mayo de 2009; 1 macho adulto en un canal de la zona agrícola de Gavà el 20 de abril de 2012)
- Martinete (*Nycticorax nycticorax*) (1 ej. en una plantación de palmeras del Camí de les Parets de la Murtra el 20 de abril y 14 de mayo de 2012; 1 ej. en la Murtrassa el 5 de junio de 2012)
- Garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides*) (1 ej. en un canal de la zona agrícola de Gavà el 24 de mayo de 2012)
- Alcaravan (*Burhinus oedicnemus*) (1 ej. cerca de la Pineda de Gavà en 1998; 1 ej. en la zona agrícola del Camí de la Maiola de Baix el 6 de diciembre de 2016)
- Cigüeñuela (*Himantopus himantopus*) (una pareja en un canal de la zona agrícola el 28 de mayo de 2012)
- Críalo (*Clamator glandarius*) (1 adulto en la zona agrícola de Gavà el 28 de mayo de 2012)
- Pinzón real (*Fringilla montifringilla*) (migrante e invernante muy escaso, pero regular, con un máximo de 7 ej. en los campos de la Murtra el 18 de marzo de 2006)
- Escribano hortelano (*Emberiza hortulana*) (1 ej. en los campos de Gavà entre la riera de Canyars y el camí de la Pava el 24 de abril de 2010)

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

DEPANA
Sant Salvador, 97 Baixos
08024 BARCELONA
Tel. 932 104 679 • Fax 932 850 426
info@depana.org • www.depana.org

OFICINA DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓ DEL LITORAL
Fra Antoni Cardona i Grau, 3 Baixos - local 4
43002 TARRAGONA
Tel. 977 227 176
litoral@depana.org

TERCERA PARTE

Este bloque incluye varios espacios naturales de los pinares y otros humedales. Ver mapa en Anexo VI.

16.- Corredor litoral entre La Ricarda y El Remolar (laguna de la Roberta, laguna de L'Illa y zona agrícola de Can Camins)

Como en el caso del desvío del río, la protección de este conector biológico de unas 100 Ha, situado entre la Ricarda y el Remolar, era una de las medidas compensatorias estrella y más importantes dentro del proyecto de ampliación del aeropuerto. Así fue comunicado a la Comisión Europea para que permitiese la afectación directa e indirecta que producía la nueva pista sobre la ZEPA.

En las propuestas que se hicieron anteriores a la definitivamente expuesta en 2006, y de las cuales tenemos constancia, esta zona entraba en su totalidad junto con el litoral marino y su plataforma. Fueron intereses ajenos de sus valores ambientales, así como a los compromisos adquiridos, los que determinaron que finalmente, ni este corredor litoral, ni el mismo litoral marino fueran finalmente designados en aquel año. Valga señalar que la Comisión ha hecho más hincapié en otras zonas, dado que ésta la da por "incorporada". La pineda de Can Camins ha sido incorporada por Sentencia judicial a raíz de un RCA presentado por el Ayuntamiento del Prat. El litoral marino fue finalmente incorporado como parte de la ZEPA marina dentro de la designación de ZEPAs litorales de 2015, ya que estaba incluido dentro de la IBA marina, con lo que se perdió la oportunidad de dar coherencia al conjunto. Valga señalar que la Comisión Europea ha hecho más hincapié en otras zonas dado que ésta la da por "incorporada", ya que es plenamente conocedora de la STS de Can Camins y de la delimitación de la ZEPA marina.

16.1.- Laguna de la Roberta y sus alrededores

Se trata de una laguna artificial construida en los años cincuenta como parte del sistema de drenaje de las pistas del aeropuerto. En la década de los cincuenta pasó a formar parte del "Real Club de Golf". El campo de golf llegó a adquirir relevancia internacional y sus instalaciones se extendieron por la antigua "Volatería", una gran extensión de zonas húmedas y saladares. Se llegó a establecer todo un conjunto de lagunas artificiales, pero

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

bien naturalizadas, que llegaron a acoger especies nidificantes como la polluela bastarda (*Porzana parva*). Toda aquella basta zona natural, el campo de golf y las lagunas desaparecieron con la ampliación del aeropuerto. La laguna de La Roberta y sus zonas inundables son todo lo que queda de aquel pasado. La zona está incorporada dentro del IZHC con el código: 08001117, con el nombre de "Estany de la Roberta"

La Roberta no fue afectada de forma directa por la ampliación, e incluso se han producido actuaciones de regeneración del entorno, por lo que actualmente destaca por acoger una gran variedad de anátidas invernantes y migratorias [incluyendo una observación puntual de porrón pardo (*Aythya nyroca*)]. Nidifican fochas (*Fulica atra*) y zampullines chicos (*Tachybaptus ruficollis*). Se ha confirmado la nidificación puntual del calamón (*Porphyrio porphyrio*). Sí que lo ha hecho en los canales más próximos a las pistas. También ha nidificado puntualmente el avetorillo (*Ixobrychus minutus*). El porrón europeo (*Aythya ferina*) tiene presencia regular en primavera-verano, y ha nidificado en algunas ocasiones, como en el año 2009 y en mayo de 2017, que, en el Delta del Llobregat, es un reproductor escaso y localizado.

16.2.- Zona húmeda de L'Illa

En el período 1964-72 se cubrió la antigua laguna de L'Illa para construir el camping Cal Gogó. Esta laguna se ubicaba paralela a su "hermana mayor", La Ricarda, de la que le separaba escasa distancia. En año 2005 fue el propio camping quien sucumbió ante la construcción de la tercera pista del aeropuerto. Aproximadamente, la mitad del espacio que ocupaba ha quedado incorporada al Corredor litoral. Esto ha permitido que dentro del conjunto de acotaciones propuestas a realizar en esta zona fuese incluida la de la restauración parcial de la laguna, o más bien, la creación de una nueva zona húmeda.

Tras diferentes actuaciones, en 2016 se dieron por concluidas las obras de restauración. Forma parte del sistema de drenaje de las pistas del aeropuerto, ligado a la antigua "presa de Assuan". El conjunto de la zona húmeda consta de una superficie de canales próximos junto a la carretera del Golf, con unas dos hectáreas. Otras 4 hectáreas constituyen la laguna propiamente dicha y la zona de inundación. Pese a que se trata de una zona reciente, ya ha demostrado su potencial ecológico, sobre todo en lo que refiere a aves nidificantes. El calamón (*Porphyrio porphyrio*) se reproduce junto al canal de la carretera del Golf y de la laguna principal de L'Illa. También lo han hecho un par de parejas de avetorillo (*Ixobrichus minutus*), una en cada zona.

16.3.- Valores naturales remarcables

La zona es importante para la alimentación de otras especies que se reproducen en el *Delta del Llobregat* como:

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

- Garza imperial (*Ardea purpurea)*
- Garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides)*
- Garceta común (*Egretta garzetta*)
- Martinete (*Nycticorax nycticorax*)
- Cigüeñuela común (*Himantopus himantopus)*

La zona es relevante para la migración, invernada y los desplazamientos locales de rapaces entre las dos reservas, como el águila pescadora (*Pandion haliaetus*), el aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*), el águila calzada (*Hieraaetus pennatus*) y el azor (*Accipiter gentilis*). Cabe señalar que es el único corredor terrestre por el que pueden pasar las rapaces y otras aves de gran porte, así como grandes bandos, sin ser molestados o interceptados por los "controladores de aves" del aeropuerto.

Incluso se ha citado una especie en peligro crítico de extinción en la península como el alcaudón chico (*Lanius minor)* (1 ej. en la cabecera de la pista del aeropuerto, delante del mirador de aviones, el 20 de mayo de 2010; y 1 ej. en el pinar de Can Camins, cerca de la Roberta, el 11 de junio de 2011).

Desde el año 2015 se han detectado algunos machos de escribano soteño (*Emberiza cirlus)* cantando en la periferia del pinar de Can Camins. Se trata de una especie escasa, pero regular durante el otoño-invierno en el Delta del Llobregat, pero de la cual no se conocía ningún registro como nidificante. En los pinares de Can Camins también es destacable la cría de papamoscas gris (*Muscicapa striata*), nificante ocasional en el Delta del Llobregat).

El conjunto del lugar reúne un mosaico de pinedas, zonas húmedas de "reraduna", prados, lagunas, marismas, etc. que situado junto al mar propician una enorme variedad de paseriformes migratorios (incluyendo especie Anexo I de la Directiva aves como la terrera común (*Calandrella brachydactyla)* que aún nidifica muy escasamente entre las pistas del aeropuerto, especies localmente escasas como la buscarla pintoja (*Locustela naevia)* de paso, y especies en clara regresión en España como el alcaudón común (*Lanis senator)* y la tórtola europea (*Streptopelia turtur*), también de paso. Dentro de este mosaico destaca especialmente la zona húmeda inventariada con el código: 08001112, con la denominación de "Maresmes de Can Camins", entre la pineda de Can Camins y el litoral. En ella destacan las formaciones pulvinulares y sus balsas rodeadas de mansiega. Constituye un hábitat cada vez más escaso en el Delta y en todo el litoral catalán, siendo catalogado por la UE como hábitat de conservación prioritaria. Acoge gran variedad de orquídeas, hongos y líquenes.

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

17.- Corredor litoral entre El Remolar y la Murtra

Curiosamente, a diferencia del resto de municipios con litoral del entorno Metropolitano, el único que no se ha llegado a desarrollar en el sentido clásico ha sido el de Viladecans. No tiene un paseo marítimo como el de Castelldefels y Gavá, tampoco uno más "naturalizado" como el de El Prat. Sus 2,5 kilómetros de playa son los más vírgenes de todo el litoral central catalán.

En la década de los sesenta el gran pinar litoral del municipio fue ocupado por los recién llegados campings. La Ballena Alegre, Las Filipinas y El Toro Bravo ocuparon las playas impidiendo el acceso público e, indirectamente, su urbanización. Ya a finales de las décadas de los 70 y 80 se empezaron a plantear proyectos de paseos marítimos que pretendían unir todo el litoral del hemidelta sur. Se llegó a desarrollar el tramo de El Prat, pero su avance fue frustrado por lo que eran los incipientes movimientos de protección natural del litoral. De una u otra forma, cinco kilómetros de playa entre los tramos de Gavà, Viladecans y El Prat han quedado "libres" del clásico paseo marítimo paralelo a la línea de mar.

Con la construcción de la tercera pista los campings fueron expropiados, ya que la legislación no permite presencia de zonas urbanizadas o con gran presencia humana en las proximidades de las cabeceras de las pistas. A partir de 2004 los campings se fueron abandonando y renaturalizando. En algunos, como en la pineda del Toro Bravo, dentro de ZEPA, AENA invirtió importantes recursos en su renaturalización, lo que ha permitido la recuperación de una gran población de orquídias y de hongos, además de una importante utilización por las aves. Se dejaron las zonas construidas más emblemáticas que tan sólo suponen una mínima parte construida. La zona, propiedad de AENA, está mayormente vallada y cerrada al público en general. Trascurridos más de 12 años, los espacios se han naturalizado y los pinares se han recuperado sensiblemente.

El conjunto de pinares y dunas poco o nada urbanizados le confiere unas características paisajistas muy singulares y escasas en el litoral mediterráneo ibérico, y únicas en el catalán. Eso unido a un entorno deltaico tan próximo a una gran área metropolitana le da un valor incalculable que no puede quedar a merced de intereses locales o localistas. Todo este tramo casi virgen del litoral es tan patrimonio catalán como lo puede ser los macizos del Montseny o de Montserrat.

De oriente a occidente, el pinar se divide en cuatro sectores de los cuales dos se encuentran ya incluidos dentro de las zonas de especial protección. Son el antiguo Toro Bravo y el pinar de Cal Francés, separados por la riera de Sant Climent en su último tramo. Los dos sectores más occidentales corresponden con los antiguos campings Las Filipinas y Ballena Alegre. Como hemos señalado, se encuentran vallados, aunque se permite el acceso por algunos caminos hasta la playa.

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

Es público, notorio y, hasta cierto punto, lógico que el Ayuntamiento de Viladecans tenga interés en habilitar públicamente una parte de su litoral para ofrecer servicios análogos a los que se pueden recibir en otros municipios. No obstante, el marco de este litoral es único y se debe actuar con extremo cuidado para compatibilizar actuaciones sin producir lesiones. Toda actuación en la zona debería estar cubierta bajo el paraguas del Plan Especial.

Dado que tres de las cinco partes en que se puede subdividir esta pineda litoral ya están dentro de las zonas de especial protección, nos limitamos a comentar sobre las dos que no lo están, los antiguos campings "Filipinas" y "Ballena Alegre". Como marco referencia cogeremos el Plan Especial de Protección Aeroportuaria de Barcelona (sobre la zona 1.7.c. Subsistema de protección aeroportuaria), aprobado a finales de 2013. En este Plan la pineda litoral se divide en 3 áreas, la 1ª que corresponde con las zonas ya protegidas, la 2ª que correspondería con el antiguo camping "Las Filipinas" y la 3ª con el de "La Ballena Alegre". Respecto a la 2ª, el Plan la delimita y determina como **Área de Protección del Pinar**. En coherencia, la zona debe ser incluida plenamente dentro de los niveles de máxima protección del Pla Especial. Respecto a la 3ª, que determina como Área de Parque, contemplando actuaciones de la 2ª, nunca ha sido cultivado, siendo una de las pocas zonas que conserva las dunas primigenias fosilizadas sobre las que se estableció el pinar. Es uno de los más originales hábitats 2270, y por ello el pinar debe de ser preservada dentro del Plan Especial, aunque se puedan permitir actuaciones en las zonas contiguas.

Por último, el litoral de esta 3ª área no se encuentra protegido de forma especial, pese a que en su momento fue propuesto y pese a que estos 600 metros de playa supongan una anomalía en el conjunto de litoral no urbano. Su vegetación y características en nada se diferencian del resto de playas contiguas, incluso está en mejor estado que la parte protegida de la playa de Gavà. No existe ninguna justificación científica que avale su no protección, por lo que debe pasar a formar parte del conjunto protegido del litoral de Viladecans.

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

18.- Pinares occidentales del Delta (Marinada y Maioles)

Por encima de la autovía de Castelldefells (C-31) encontramos un conjunto de pinares sobre dunas y pequeños humedales (incluidos en *el Inventari de Zones Humides de Catalunya*, IZHC), de los cuales, justo la mitad oriental (entre la Murtra y la Avenida del Mar, Les Maioles) está incluida dentro de la ZEPA del Delta del Llobregat. La no inclusión de los pinares y humedales de la zona occidental (entre la Avenida del Mar y el canal

olímpico, La Marinada), obedece a criterios que no son científicos, al contrario de lo que exigen las directivas europeas.

En estos pinares se encuentran pequeños bosquetes de álamos blancos (*Populus alba*) y chopos (*Populus nigra*). Este es mosaico único en todo el Delta del Llobregat de pinares, alamedas, choperas y zonas húmedas (balsas interdunares, juncales y prados de cisquera (*Saccharum ravenae*) conforma un paisaje propio de otras latitudes y absolutamente inusual en el litoral catalán.

Con diferencia del resto de pinares del delta, La Marinada y Les Maioles, son las que presentan una proporción más equilibrada entre pino piñonero (*Pinus pinea*) y pino carrasco (*Pinus halepensis*). En el resto de pinares es mayoritario el pino piñonero, seguramente por intervención humana. La piña de pino carrasco es aprovechada por un gran número de animales, lo que no pasa con la de pino piñonero, más difícil de abrir. En consecuencia, algunas especies se ven favorecidas por la presencia de estas piñas.

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

18.1.- La Marinada

Se trata de un gran espacio que abarca una parte importante de la Plana de Gavà y los últimos pinares litorales sin urbanizar que quedan en el municipio de Gavà. La superficie del conjunto la estimamos en unas 150 Ha. De oriente a occidente, desde la Avenida del Mar de Gavá hasta el canal olímpico. De mar a montaña, desde la C-31 hasta la "corredora de Baix". Por el espacio transcurre la riera de Canyars.

Las características de los diferentes hábitats se mantienen formando paralelas a la costa. Pero si realizamos una sección perpendicular a la misma, estos hábitats van cambiando.

En las proximidades de la C-31 encontramos los mejores pinares litorales sobre dunas fósiles. No obstante, también es donde se encuentran la mayor parte de zonas urbanizadas, incluido un camping.

Al adentrarnos hacia montaña, los pinares ya no son tan densos, y aparecen las zonas húmedas de "*rerapineda"* y las primeras alamedas/choperas. En esta zona se mantienen antiguas plantaciones que se realizaron con el objetivo de explotarlas para madera, aunque fueron abandonadas. Aunque no se trata de árboles autóctonos, en estas antiguas plantaciones son fundamentales para la diversidad y densidad de pícidos que mantiene la zona.

Poco a poco, los pinares se convierten en pinos o grupos de pinos aislados y las zonas húmedas dan paso a prados húmedos que se entremezclan con pequeños campos de cultivo. Los árboles de hoja caduca también se van rarificando, pero los que quedan han adquirido un gran porte, como algunos olmos, chopos, álamos y pinos centenarios. Entre medio aparecen zonas cubiertas de vegetación tupida, fundamentalmente zarzas. Estas zonas son las preferidas para la caza de gavilanes y azores. Aunque no hay demasiados

estudios al respecto, esta zona de transición es una de las más ricas para insectos y vertebrados de las que aún se conservan en el Delta.

Por último, ya nos adentramos en lo que son los campos de cultivo, las corredoras y los conjuntos arbóreos propios de lindes y caminos. El encaje entre el conjunto de estos espacios con la zona agrícola colindante es fundamental para la conservación del espacio. Las zonas más próximas contribuyen a la conservación de toda esta rica biodiversidad.

A efectos de delimitación se puede subdividir en tres sectores:

- El pinar desde la Avenida del Mar hasta la riera de Canyars, de unas 60 Ha.
- La zona denominada la Pava, que va desde la riera de Canyars hasta el Camí de la Pava, con unas 65 Ha.
- El pinar entre el Camí de la Pava y el Canal Olímpico, ya en Castelldefels, suman unas 25 Ha. Como peculiaridad, en esta zona se conservan un conjunto de árboles monumentales, varios olmos que podrían ser los árboles más viejos de todo el Delta del Llobregat.

La mayor parte de este pinar está inventariado como Hábitat de interés prioritario 2270 de la UE (Dunas con bosques de *Pinus pinea* y/o *Pinus pinaster*).

La zona acoge 3 zonas húmedas que suman más de 23 Ha que están incluidas dentro del IZHC como:

- *Zona humida: 08001114 Jonqueres de la rerapineda de Gavà II, 6,79 Ha*
- *Zona humida: 08001115 Jonqueres de la rerapineda de Gavà III, 11,06 Ha*
- *Zona humida: 08001116 Jonqueres de la rerapineda de Gavà IV, 5,54 Ha*

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

18.2.- Valores naturales remarcables

Avifauna. Entre la avifauna de estos bosques destaca la nidificación de:

- Chotacabras pardo [*Caprimulgus ruficollis,* constatada por primera vez en 2016 y confirmada en el 2017; especie incluida en el Anexo I de la Directiva Aves; en España, el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (Real Decreto 439/1990) incluye a la especie en la categoría de 'Interés Especial'; los resultados del programa NOCTUA de seguimiento de aves nocturnas en España indican un declive del 23,4% para el periodo 2006-2011 (SEO/BirdLife), y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) considera que la especie sufre a corto plazo una pequeña regresión (< 20%) de sus poblaciones (BirdLife International, 2015].

- Pico menor (*Dendrocopos minor,* observado por primera vez en el Delta del Llobregat en otoño de 2014 y constatada la nidificación en 2016-17; única localidad de cría en toda la llanura deltaica)
- Picapinos (*Dendrocopos major,* observado en esta zona regularmente desde 2011 y constatada la nidificación en 2017; única localidad de cría en toda la llanura deltaica)
- Críalo europeo (*Clamator glandarius,* catalogado como especie vulnerable por el "*Atles dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002*", con una fuerte disminución del 44% de los cuadrados UTM 10x10 ocupados)
- Oropéndola (*Oriolus oriolus,* acoge la población nidifcante más importante de todo el Delta con un mínimo 7-8 parejas).
- Autillo europeo (*Otus scops*, presenta una densidad muy alta de parejas nidificantes, con un mínimo de 8 territorios detectados durante el *Estudi dels ocells nidificants de la plana de Gavà II*)
- Pito real (*Picus sharpei*, con la densidad más alta de parejas nidificantes de todo el Delta del Llobregat)

En el *Estudi dels ocells nidificants de la plana de Gavà* (2012-13), además de confirmar lo anteriormente expuesto, se constató la nidificación de curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*; nidificante excepcional en el Delta del Llobregat) y de tórtola europea (*Streptopelia turtur*), nidificante deltaico muy escaso hasta los 80 pero ausente en la actualidad, y que según el SACRE de SEO/BirdLife presenta un declive continuado en España del 25,4% de sus efectivos reproductores para el periodo 1998-2014. En junio de 2015 se han detectado de nuevo 1-2 territorios de tórtola europea (*Streptopelia turtur*), y la presencia de una carraca (*Coracias garrulus*) y un cuco (*Cuculus canorus*). A éste último se le considera como nidificante prácticamente extinto en el Delta del Llobregat desde principios del siglo XXI.

Desde el año 2012 se ha detectado la presencia estival de reyezuelo listado en estos pinares, con evidencias reproductoras en 2016 (actualmente, en el Delta del Llobregat es un nidificante probable y muy localizado en los pinares, sin evidencias reproductoras hasta el año 2012). En los reductos de alamedas y choperas también cría el pájaro moscón (*Remiz pendulinus*). Aunque no se ha podido comprobar, la presencia de individuos de papamoscas gris (*Muscicapa striata*) con comportamiento territorial avalan su posible reproducción en la zona. En la zona también se reproducen algunas parejas de abejaruco europeo (*Merops apiaster*), aunque lo más destacable de esta especie son las concentraciones en dormideros que se producen durante todo el verano, llegando a concentrarse hasta un centenar de ejemplares.

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

DEPANA
Sant Salvador, 97 Baixos | Tel. 932 104 679 • Fax 932 850 426
08024 BARCELONA | info@depana.org • www.depana.org

OFICINA DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓ DEL LITORAL
Fra Antoni Cardona i Grau, 3 Baixos - local 4 | Tel. 977 227 176
43002 TARRAGONA | litoral@depana.org

Durante el periodo invernal estos pinares y alamedas son refugio de un importante contingente de especies forestales como diferentes fringílidos, túrdidos y sílvidos que atraen a rapaces como:

- Ratonero común (*Buteo buteo)*
- Gavilán común (*Accipiter nisus)*
- Cernícalo vulgar (*Falcon tinnunculus)*
- Halcón peregrino (*Falco peregrinus*)
- Azor (*Accipiter gentilis*)

En invierno, en este mosaico forestal también se han observado especies escasas en el Delta del Llobregat como:

- Chochín (*Troglodytes troglodytes)*
- Acentor común (*Prunella modularis)*
- Reyezuelo sencillo (*Regulus regulus)*
- Herrerillo común (*Parus caeruleus)*
- Lúgano (*Carduelis spinus)*

Incluso algunas raras como:

- Arrendajo (*Garrulus glandarius)*
- Escribano montesino (*Emberiza cia)*

En primavera y otoño tanto pinares como alamedas/choperas acogen una gran variedad de *paseriformes* migratorios, algunos de interés local y regional como:

- Mosquitero papialbo (*Phylloscopus Bonelli)*
- Reyezuelo sencillo (*Regulus regulus)*

Otras especies interesantes detectadas puntualmente en la zona: paloma zurita (*Columba oenas*), carraca (*Coracias garrulus* (especie incluida en el Anexo I de la Directiva Aves); mosquitero silbador (*Phylloscopus sibilatrix),* curruca rabilarga (*Sylvia undata;* especie incluida en el Anexo I de la Directiva Aves), grajilla (*Corvus monedula*), cuervo (*Corvus corax*) corneja negra (*Corvus corone*; córvido raro en la costa mediterrànea), y pinzón real (*Fringilla montifringilla*).

Incluso se han observado algunas especies raras o escasas en Catalunya como el mosquitero ibérico (*Phylloscopus ibericus*, nidificante del este peninsular), el papamoscas collarino (*Ficedula albicollis*, especie que cría en el este de Europa y que está incluida en el Anexo I de la Directiva Aves) y el gorrión moruno (*Passer hispaniolensis*, nidificante en

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

el SE de la península ibérica, en la primavera del 2017 se observó un macho con comportamiento reproductor).

Como paseriformes invernantes destacan por su número de ejemplares: pinzón vulgar (*Fringilla coelebs*), carbonero garrapinos (*Periparus ater*), herrerillo capuchino (*Lophophanes cristatus*), agateador común (*Certhia brachydactyla*) y reyezuelo listado (*Regulus ignicapilla*).

Mamíferos. Después de la extinción de la ardilla en el Delta del Llobregat por causas de origen antrópico, en la pineda de La Pava (entre la riera de Canyars y el Camí de la Pava) se han observado 2 individuos el 21 de mayo de 2012, y 1 individuo el 12 de marzo y el 17 de abril del 2016.

Entre las especies de mamífero presentes en el espacio destaca la población de erizo moruno (Atelerix algirus) más abundante y estructurada del Delta del Llobregat.

En el estudio "Distribució dels mamífers al Delta del Llobregat" publicado en el número 4 de la revista Spartina (Ballesteros, T. & Degollada, A.; 2001) todavía se detectó la presencia de la comadreja (*Mustela nivalis*) en esta zona, así como en un 63% de las cuadrículas censadas en la llanura deltaica. A pesar de la ausencia de estudios recientes que evalúen su situación actual, la práctica ausencia de observaciones recientes indica un declive muy severo de sus efectivos.

Anfibios y reptiles. En La Marinada podemos encontrar diversas especies de reptiles como el lución (*Anguis fragilis*), la lagartija colilarga (*Psammodromus algirus*), la lagartija ibérica (*Podarcis hispanica*), la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), la culebra de escalera (*Rinhechis scalaris*) y una de las últimas poblaciones de lagarto ocelado (*Timon lepidus*) de todo el Delta del Llobregat.

Los anfibios han sufrido una fuerte regresión, al igual que en el resto del Delta del Llobregat. En la década de los 80 aún se había detectado en las balsas de este pinar la presencia de salamandra común (*Salamandra salamandra*). El testimonio de un biólogo que vivió en las urbanizaciones de este sector de La Marinada durante la década de los 70, afirma que durante el periodo reproductor "el canto de decenas de sapos corredores prácticamente no les dejaba dormir". En la actualidad, tan sólo se detecta la rana común (*Pelophylax perezi*), el sapillo pintojo mediterráneo (*Discoglossus pictus*) y algunos ejemplares de sapo corredor (*Bufo calamita*).

Vegetación. El Delta del Llobregat alberga 20 hábitats naturales de interés comunitario para la UE, de los cuales tres están declarados de interés prioritario con el objetivo de conservarlos. Los bosques de pino piñonero sobre dunas que crecen en La Marina son

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

uno de estos tres hábitats. Estos pinares acogen 14 de las 22 especies de orquídeas que se pueden encontrar en todo el Delta del Llobregat. En La Marina también hay una importante comunidad de orquídeas, con presencia de *Ophrys apifera*, *O. fusca*, *O. speculum*, *O. sphegodes*, *O. tenthredinifera* y *Serapias parviflora* (esta última posee en estos pinares la mayor densidad de toda la llanura deltaica). Es posible que se hayan perdido las poblaciones de Epipactis microphylla, *O. scolopax* y *O. coriophora subsp. fragans*.

En las depresiones interdunares de estos pinares se localiza la mejor población de juncales con cisquera/*cesquera* (*Saccharum ravenae*) de todo el Delta del Llobregat (hábitat raro y muy amenazado en Catalunya), una pequeña población de mansega (*Cladium mariscus*) y las zonas húmedas II, III i IV de les Jonqueres de la rerapineda de Gavà. En los juncales de "reraduna" encontramos el trévol persa (*Trifolium resupinatum*), especie muy rara en Catalunya y de interés local. Igualmente, dentro de este sector aún hay presencia de enebro rojo/*càdec* (*Juniperus oxycedrus sp. oxycedrus*), especie rara en el delta.

Entre los pinares hay numerosas zonas de marismas secas y algunas pequeñas alamedas de ribera. En la Marinada encontramos pequeños fragmentos de alameda en los terrenos húmedos adyacentes a los juncales y a las "correderas", y en las depresiones húmedas del pinar. En su estrato arbóreo y arbustivo encontramos grupos de álamos, algunos de ciertas dimensiones (con troncos de más de 40 cm de diámetro) y a veces también grupos de olmos (*Ulmus minor*) y algún espino albar (*Crataegus monogyna*). Estas alamedas corresponden al Hábitat de Interés Comunitario 92A0 "Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*". Están formadas por las tres especies consideradas de interés local. Antiguamente estas formaciones ocupaban gran parte de la llanura deltaica, pero al ocupar los suelos más profundos fueron masivamente talados para usarse como terrenos de cultivo. Actualmente tan sólo quedan algunos pequeños rodales en precario estado de conservación.

Al oeste de la riera de Canyars hay una zona húmeda con la presencia de la única población de "*tamariu africà*" (*Tamarix africana*) en el Delta del Llobregat. Dada la rareza del tamarigal en el Delta del Llobregat, las dos especies de taray (*T. gallica* y *T. africana*) se consideran de interés local, pero de forma especial esta última porque sólo se conoce esta localidad natural en la llanura deltaica.

También nos gustaría señalar la relevancia que se presenta en la zona por la diversidad de hongos.

Como consecuencia todo lo anteriormente comentado, recientes estudios han determinado que todo este "ecosistema" constituye el punto de mayor biodiversidad de la región metropolitana fuera de las reservas naturales del Delta del Llobregat.

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

19.- El conector ecológico con el Garraf (Els Joncs i Riera Canyars)

En este apartado se incluye el último sistema libre que conecta el Delta del Llobregat con los sistemas interiores, si exceptuamos el río Llobregat (ver Anexo VII). Gran parte del "Delta oriental", que no está incluido dentro de la cuenca hidrográfica del Llobregat, forma cuencas de rieras procedentes del macizo del Garraf. Este hecho hidrográfico o geológico afecta al mismo clima del área (la llamada "anomalía climática de Gavà"). En esta zona la relación entre el macizo del Garraf y el Delta del Llobregat adquiere características y peculiaridades específicas. Las características bióticas podrían verse afectadas e incluso truncadas si se rompe la interconexión entre las zonas naturales. Esta es la razón por la que consideramos que para ambas zonas es fundamental la inclusión del último corredor terrestre que sirve de conector. Aunque terrestre, también es un pasillo aéreo fundamental para muchas aves, que entrelaza estos espacios, por lo que pudieran ser afectadas por una urbanización intensiva. Esto está recogido en numerosos estudios e informes que avalan estas afirmaciones.

19.1.- Parcelas agrícolas de Els Joncs i Matar

La parcela agrícola de Els Joncs i Matar (entre la C-32 y la C-245, y entre los polígonos industriales de Gavà y Castelldefels), es el único espacio libre significativo de todo el Delta del Llobregat que permite la conexión con el macizo del Garraf. Se trata de una zona principalmente agrícola que está atravesada por la riera de Canyars. También acoge una zona húmeda formada por una densa comunidad de carrizal circundada por prados higrófilos y un sector de yermos. Estos prados son un hábitat de interés local que actualmente se han rarificado mucho en el conjunto deltaico actualmente y están amenazados, tal como se les cataloga en el "Treball d'habitats i catàleg florístic de Gavà".

Actualmente, se trata de una de las zonas con mayor diversidad de anfibios, con diferencia, de todo el Delta del Llobregat. Para estos animales es el punto de entrada a todo el delta. En esta zona húmeda han criado la rana común (*Pelophylax perezi*), el sapo corredor (*Epidalea calamita*) y el sapo partero (*Alytes obstetricans*). También se han citado la ranita meridional (*Hyla mariodinalis*), el sapo de espuelas (*Pelobates cultriples*), y el sapillo pintojo mediterráneo (*Discoglossus pictus*). Cabe añadir que se trata de especies en grave retroceso en este espacio natural, en cuanto a número de individuos y diversidad de especies. Es decir, constituye la única puerta de entrada para la repoblación del delta.

Es de destacar en valores herpetológicos, la presencia de salamanquesa común

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

(*Tarentola mauritanica)*, y rosada (*Hemidactylus turcicus)*, el lución (*Anguis fragilis)*, la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus)*, la culebra de escalera (*Rhinechis scalaris)*, la culebra de agua (*Natrix maura)* y culebra de herradura (*Columber hippocrepis)*.

Varias de estas especies, como el sapo corredor, el partero, el de espuelas, el sapillopintojo, la ranita meridional, así como la culebra de herradura, requieren una protección especial, ya que están incluidas en el anexo IV de la Directiva de Hábitats. Cabe recordar que, de acuerdo con la mencionada directiva, su protección es un mandato, fuera y dentro de la Red Natura 2000.

También es relevante para especies de murciélagos, como *Miniopterus schreibersii, Pipistrelus khulii, Rhinolophus eurylae, R. ferrumequinun y R. hipposideros*, especies protegidas por el Decret legistaliu 2/2008 de Protecció dels Animals.

A nivel botánico alberga especies de orquídeas, como *Spiranthes aestivalis* (vulnereable en el Decret 172/2008 de Flora Amenaçada de Catalunya). Destacan también dos especies de interés para la conservación, el llantém acuático (*Alisma plantago-aquatica*) y el gladiolo (*Gladiolus communis ssp byzantinus)*, una especie considerada muy rara en Catalunya.

En un informe del año 2012 el Consorci dels Espais Naturals del Delta del Llobregat destacaba la importancia de conservar esta zona, ya que alberga las últimas poblaciones de erizo moruno (*Aleterix algirus*) y es el único punto de cría estable del sapo corredor de toda la plana deltaica.

Los campos de cultivo incluyen un sector de cereales, considerados también como hábitat de interés local y que actualmente se han rarificado mucho en el conjunto deltaico y están amenazados, tal como se les cataloga en el "Treball d'habitats i catàleg florístic de Gavà".

Durante el "Estudi dels ocells nidificants de la plana de Gavà" de 2012 se detectaron 19 especies, algunas de interés local como el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus,* 1 pareja nidificante), el chorlitejo chico (*Charadrius dubius,* 1 pareja nidificante), el carricero tordal (*Acrocephalus arundinaceus,* 1 territorio), el triguero *(Emberiza calandra,* se ha rarificado mucho como nidificante) y la tórtola europea (*Streptopelia turtur*, 1 posible territorio; especie en alarmante declive en la península).

Durante el "Estudi dels ocells hivernants de la plana de Gavà" de 2013-14 se detectaron algunas especies de interés local como:

- La lechuza común (*Tyto alba,* 2 ej. en los campos adyacentes al tanatorio; especie en severo declive en el Delta del Llobregat)
- El acentor común (*Prunela modularis,* 1-2 ej.; en el Delta del Llobregat es una especie invernante escasa y localizada)
- El pájaro moscón (*Remiz pendulinus,* dormidero en el carrizal de la zona húmeda de 4 ej. durante la invernada y de hasta 8 ej. durante la migración prenupcial)

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

- El pardillo común (*Carduelis cannabina* (unos 5-10 ej.; con tendencia claramente negativa de las poblaciones nidificantes de Europa durante el periodo 2002/09 *Atles del ocels de Catalunya a l'hivern 2006-09)
- El escribano palustre (*Emberiza schoeniclus,* dormidero en el carrizal de la zona húmeda de 20-25 ej. durante la invernada y de hasta 48 ej. durante la migración prenupcial; con declive del 66% de las poblaciones invernantes en España *SACIN)
- El escribano soteño (*Emberiza cirlus,* 3 ej.; en el Delta del Llobregat es una especie invernante escasa y localizada)
- El triguero *(Emberiza calandra,* 1 ej. en los campos adyacentes al tanatorio; en el Delta del Llobregat ha sufrido un fuerte declive como invernante hasta el punto de considerarse casi raro).
- La terrera común (*Calandrella brachydactyla,* el 12 de abril de 2014 se observaron 3 ej. en los campos adyacentes al tanatorio.

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

19.2.- La riera Canyars

En los apartados anteriores nos hemos referido a la última zona que aún queda sin urbanizar entre Castelldefels y Montgat. Cerca de 40 kilómetros de hormigón solo frenados por ríos, rieras y esta "pequeña aldea gala". Hemos hecho referencia a lo que supone para la biodiversidad la persistencia de este espacio, ahora nos referiremos a la "carretera" sobre la que transitan parte de estas especies y se dispersan por el Delta. El último sector agrícola y sin urbanizar que conecta interior y exterior del territorio metropolitano sigue el surco de una riera, la de Canyars.

La riera de Canyars, como el resto de rieras del Delta del Llobregat, está canalizada por un muro de hormigón en todo su tramo deltaico. No obstante, ésta presenta diferentes sectores que se corresponden con el "grado de dureza" de la canalización y la opción que se le ha dejado para su renaturalización.

Desde que entra en el delta hasta su desembocadura, la Riera se puede dividir en 4 secciones, todas ellas canalizadas entre un muro de hormigón, pero con un tratamiento del suelo que varía en su dureza.

El primer sector va desde su entrada en el Delta del Llobregat por el puente de la C-245, hasta un poco más a mar de la autopista C-32, unos 870 metros que le llevan a la misma conexión con la ***riera de Parés***. El sustrato, de unos 7 metros de ancho, es de aluvión que ha podido ser colonizado por vegetación, aunque mayoritariamente ruderal. No

obstante, esta cobertura ya es suficiente como para permitir el paso de ciertas especies de anfibios y reptiles.

El segundo sector llega hasta el camino de la Sendera. El lecho de la riera está prácticamente cimentado, tan solo conserva un estrecho canal central que conduce las aguas hacia abajo. Sus algo más de 900 metros se pueden considerar como un "desierto" o barrera para la mayoría de anfibios.

El tercer sector continúa hasta la autovía de Castelldefels. La riera sigue la misma morfología que en el segundo sector, pero con el lecho sin cimentar y un sustrato de tierra deltaica. Presenta un canal central más ancho y que gran parte del año lleva agua. Este sector de la riera es el más largo en su tramo deltaico, algo más de 1100 metros.

Los últimos 400 metros antes de llegar al puente de la autovía C-31 son muy propensos a inundarse, de forma que, en función del régimen de lluvias, pueden pasar meses inundados, a veces desde el otoño hasta la primavera. En estas condiciones la humedad edáfica es muy elevada, como resultado, en este subtramo, la vegetación dominante ha pasado a ser constituida por amplias zonas de juncia marina (*Scirpus maritimus),* junto a otras dominadas por carrizo (*Phragmites australis*). Durante la migración/invernada este hábitat es utilizado por ánade real, zampullín chico, garceta común, lavandera boyera y torrentera, bisbita alpino y común, andarríos grande y chico, chorlitejo chico, agachadiza común, martín pescador, buitrón, ruiseñor bastardo y escribano palustre.

En este tramo ha criado algunas parejas de carricero común y varias de ánades reales.

El cuarto y último sector suma unos 400 metros de largo que trascurren pasada la Autovía C-31 y llega hasta la arena de la playa. Este último tramo presenta lámina de agua durante todo el año ya que se alimenta del freático y dispone de una barra litoral de arena que hace que el nivel del agua se mantenga. Si no fuese por la falta de un sistema que evite la llegada de las "aguas negras" a este tramo final, la calidad de las aguas podría ser análoga a la de otras lagunas del delta. No obstante, las comunidades vegetales presentes son las características de lagunas litorales, con una buena cobertura vegetal y amplios cinturones de carrizales.

En este último tramo, durante el "Estudi dels ocells nidificants de la plana de Gavà" de 2012 se detectaron algunas especies de interés como el zampullín chico (*Tachybaptus ruficollis,* 1-2 parejas) y la garceta común (*Egretta garzetta,* 2-3 ej. estivales). A lo largo del "Estudi dels ocells hivernants de la plana de Gavà" de 2013-14 también se detectaron especies de mayor o menor relevancia, como el zampullín chico (*Tachybaptus ruficollis,* >3-4 ej.), el rascón (*Rallus aquaticus,* 1 ej. en la desembocadura), el martín pescador (*Alcedo atthis,* 2 ej.), la garceta común (*Egretta garzetta,* 3-4 ej), la garcilla bueyera (*Bubulcus ibis,* unos 20 ej. alimentándose en el sector central de la riera), el bisbita alpino (*Anthus spinoletta,* 1 ej.) y una densidad muy alta de mosquitero común (*Phylloscopus collybita* en los carrizales.

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

En los dos últimos tramos aún podemos encontrar ejemplares de galápago leproso (*Mauremys leprosa*).

20.- Olla del Rei

Este es el nombre con el que se conoce a la balsa de laminación del Campus de la UPC de *Castelldefels* creada en el año 1998. Se trata de un conjunto de canales y lagunas interconectados. Inicialmente, el agua de la misma sólo procedía del acuífero superficial, por lo que rápidamente fue colonizada por la flora y la fauna típica de un humedal. A mediados de los primeros años 2000, la laguna pasó a formar parte del sistema de laminación de la zona. Actualmente, el sistema recibe las aguas a través de algunos canales de riego y la circulación está controlada a través de varios mecanismos reguladores (interceptores, aliviaderos, etc.). Su conexión con el sistema general de drenaje y utilización para la laminación ha supuesto un aumento notable de la eutrofia del sistema. Episodios de contaminación han afectado a la vegetación, sobre todo a las eneas. No obstante, el estado general de la zona sigue siendo bueno y se trabaja para intentar evitar los vertidos.

La zona ha sido reconocida como zona húmeda, siendo incluida en el IZHC con el nombre de **Olla del Rei y** con el código del inventario: 08001118. El conjunto suma 6,61 Ha de superficie de las que algo más de 2,6 son de lámina de agua permanente. Si le sumamos las zonas adyacentes naturalizadas o en estado de naturalización, la superficie llega a las 15 Ha.

En las proximidades de la laguna hay zonas ajardinadas que son utilizadas por los alumnos del Campus como espacio de ocio, aunque la entrada en gran parte del recinto es libre y la utilizan, de forma controlada, los vecinos como zona de ocio.

La inclusión de la zona dentro del IZHC fue promovido por el Ayuntamiento de Castelldefels y la propia UPC, lo que indica predisposición para con su conservación. Su inclusión dentro del Pla Especial sería el final del reconocimiento de todo un proceso que la ha llevado a convertirse en el humedal más occidental del Delta y un perfecto “buffer” para esta zona.

20.2.- Valores naturales remarcables

La zona tiene valores ornitológicos destacables, como la presencia de algunas especies del Anexo I de la Directiva Aves de la UE como:

- Calamón común (*Porphyrio porphyrio*, presente durante el invierno de 2005, la primavera-otoño de 2006, e invierno 2011-12). Al menos una pareja crió hasta finales de la primera década del siglo XXI. (Ignasi Torre: “Els ocells de l’Olla del

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

Rei". Año 2011).

- Avetorillo común (*Ixobrichus minutus)*, 1-2 parejas nidificantes, y hasta 3 parejas el año 2004 (Els ocells de l'Olla del Rei").
- Garza imperial (*Ardea purpurea*, presencia muy puntual)
- Garceta común (*Egretta garzetta*, migrante muy escaso, pero regular)
- Martinete común (*Nycticorax nycticorax*, migrante muy escaso, pero regular; hasta 7 ej. el 9 de agosto de 2016)
- Garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides,* migrante muy escaso, pero regular; hasta 4 ej. durante el verano de 2000)
- Martín pescador (*Alcedo atthis*, invernante regular)
- Fumarel cariblanco (*Chlidonias hybrida*, presencia muy puntual)
- Cigüeñuela (Himantopus himantopus, presencia muy puntual)
- Gaviota de audouini (*Larus audouinii*, presencia puntual)

En sus inicios albergaba una población destacada de zampullín chico (*Tachybaptus ruficollis*, hasta 7 parejas) y de focha vulgar (*Fulica atra*, hasta 11 parejas). Después de algunos episodios recientes de contaminación, podrían haber disminuido sus poblaciones. Cuatro parejas de abejaruco (*Merops apiaster)* nidificaron en los taludes de la balsa el 1999, y dos parejas en 2000-01.

La alameda que flanquea una parte de la laguna, en buen estado de conservación, acoge especies nidificantes de interés local como:

Pájaro moscón (*Remiz pendulinus)*

Hererillo común (*Cyanistes caeruleus*, reproductor raro y muy localizado en el Delta del Llobregat).

Oropéndola (*Oriolus oriolus*, nidificanes escaso y muy localizado en las alamedas y choperas del Delta del Llobregat)

Estas alamedas también sirven como zona de refugio y alimentación para numerosas especies de aves migratorias (mosquiteros, currucas, papamoscas, colirrojos, lúganos, etc.). Son frecuentes los bandos de abejarucos (*Merops apiaster)* durmiendo en sus ramas (un bando de 100 ej. en agosto de 2000).

En inverno acoge un pequeño dormidero de cormoranes grandes (*Phalacrocorax carbo (*de hasta 40 ejemplares) y concentraciones de fochas (*Fulica atra,* de hasta 60 ej. en invierno de 2005).

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

Destaca la presencia de erizo moruno (*Atelerix algirus)* y galápago leproso (*Mauremys leprosa)*.

21.- Balsa de Sant Llorenç

Constituye una balsa de laminación para las aguas procedentes de la riera de Sant Llorenç, que fue construida en 2009 bajo la C-32 y próxima a la estación de Renfe de Viladecans. Presenta una forma triangular de unas 2,8 Ha de superficie.

Pese a encontrarse muy próxima a la zona urbana, está dentro de los límites del Parc Agrari. Su forma triangular la adquiere como consecuencia del encajonamiento entre el terraplén de la C-32 y la vía del tren en el que se construyó. El cateto más corto da al camino de entrada al Parc Agrari bajo la autopista, pero se encuentra vallado. El resultado es un lugar que, pese a la proximidad de zonas urbanas, es muy tranquilo.

El agua es relativamente limpia, aunque en los últimos tiempos se ha ido eutrofizando. La mayor parte de su superficie se encuentra inundada de forma permanente y desde su construcción se han mantenido unos brazos interiores que cubren y segregan parte de la misma, que al haberse cubierto de carrizo han conformado zonas muy bien protegidas.

Otro de los factores que la revalorizan es su ubicación a tan sólo un kilómetro en línea recta de la laguna grande Can Dimoni, de la que se ha convertido en satélite y zona alternativa para algunas especies de aves, como ánades frisos, porrones comunes y patos cucharas. Como particularidad de esta balsa cabe señalar que constituye uno de los mejores sitios para la observación de las diferentes especies de porrones fuera de las RRNN.

La zona posee suficiente relevancia para ser incluida dentro del IZHC y como zona húmeda ha sido reconocida y cartografiada durante la última modificación del Parc agrari aprobada en 2015.

21.2.- Valores naturales remarcables

Esta balsa es utilizada por especies incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves como:

- Porrón pardo (*Aythya nyroca*, 1 ej. el 8 de diciembre de 2014 y el 26 de marzo de 2015)
- Garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides*, presencia puntual (1 ej. en mayo de 2012 y 2013, 2 ej. el 31 de mayo de 2015)

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

- Garceta común (*Egretta garzetta*, migrante e invernante muy escaso (máximo de 9 ej. el 10 de agosto de 2017)
- Cigüeñuela *(Himantopus himantopus*, migrante regular, pero muy escaso, máximo 5 ej.)
- Martín pescador (*Alcedo atthis*, presencia puntual)

Otras especies interesantes detectadas en la zona son:

- Ánade real (*Anas platyrhynchos*, concentraciones invernales de hasta 72 ej. el 9 de febrero de 2012)
- Pato cuchara (*Anas clypeata*, migrante e invernante escaso (con un máximo de 55 ej. en febrero de 2015)
- Ánade friso (*Anas strepera*, desde 2013 nidifican 1-3 parejas; concentraciones invernales de hasta 35-40 ej. en 2012-13
- Porrón común (*Aythya ferina*, migrante e invernante regular (hasta 16 ej. el 11 de noviembre de 2015)
- Porrón moñudo (*Aythya fuligula*, en 2012-13 invernaron 8 ej.; en diciembre de 2013 – enero de 2014 invernaron entre 4 y 7 ej., y 1-6 ej. en enero-febrero de 2015
- Porrón bastardo (*Aythya marila*, 1 ej. entre el 19 de febrero de 2014 y el 2 de marzo de 2014 (anátida de distribución nórdica y rara como invernante en la cuenca mediterránea)
- Zampullín chico (*Tachybaptus ruficollis*, residente y probable nidificante; con concentraciones de hasta 17 ej. el 4 de noviembre de 2011)
- Focha (*Fulica atra*, desde 2013 nidificación de 1-3 parejas; concentraciones invernales de hasta 24 ej. en diciembre de 2015)
- Rascón (*Rallus aquaticus*, 1 ej. el 18 de noviembre de 2014)
- Gaviota reidora (*Chroicocephalus ridibundus*, concentraciones invernales de unos 100 ej.)

22.- Pinar urbano y litoral de Gavà

Anexamos las fichas correspondientes a estas dos zonas extraídas del “Inventari dels Espais Naturals i els espais connectors d'interès de Gavà. Juny de 2011 (Anexo VIII).”

Pese a la presión antrópica que padecen, estas zonas aún conservan valores naturales remarcables con presencia de hábitats de interés comunitarios y prioritario. Constituyen espacios con una importante función de tampón o buffers entre las zonas urbanas y las

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

naturales protegidas.

Estas zonas deben encontrar algún tipo de cobertura dentro del Pla Especial, ya que en gran medida cuentan con protección urbanística.

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

DEPANA
Sant Salvador, 97 Baixos
08024 BARCELONA
Tel. 932 104 679 • Fax 932 850 426
info@depana.org • www.depana.org

OFICINA DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓ DEL LITORAL
Fra Antoni Cardona i Grau, 3 Baixos - local 4
43002 TARRAGONA
Tel. 977 227 176
litoral@depana.org

Lliga per a la defensa del patrimoni natural

DEPANA

NIF. G58459280 Número Registre Associacions de la Generalitat de Catalunya: 2327

DEPANA

Sant Salvador, 97 Baixos
08024 BARCELONA

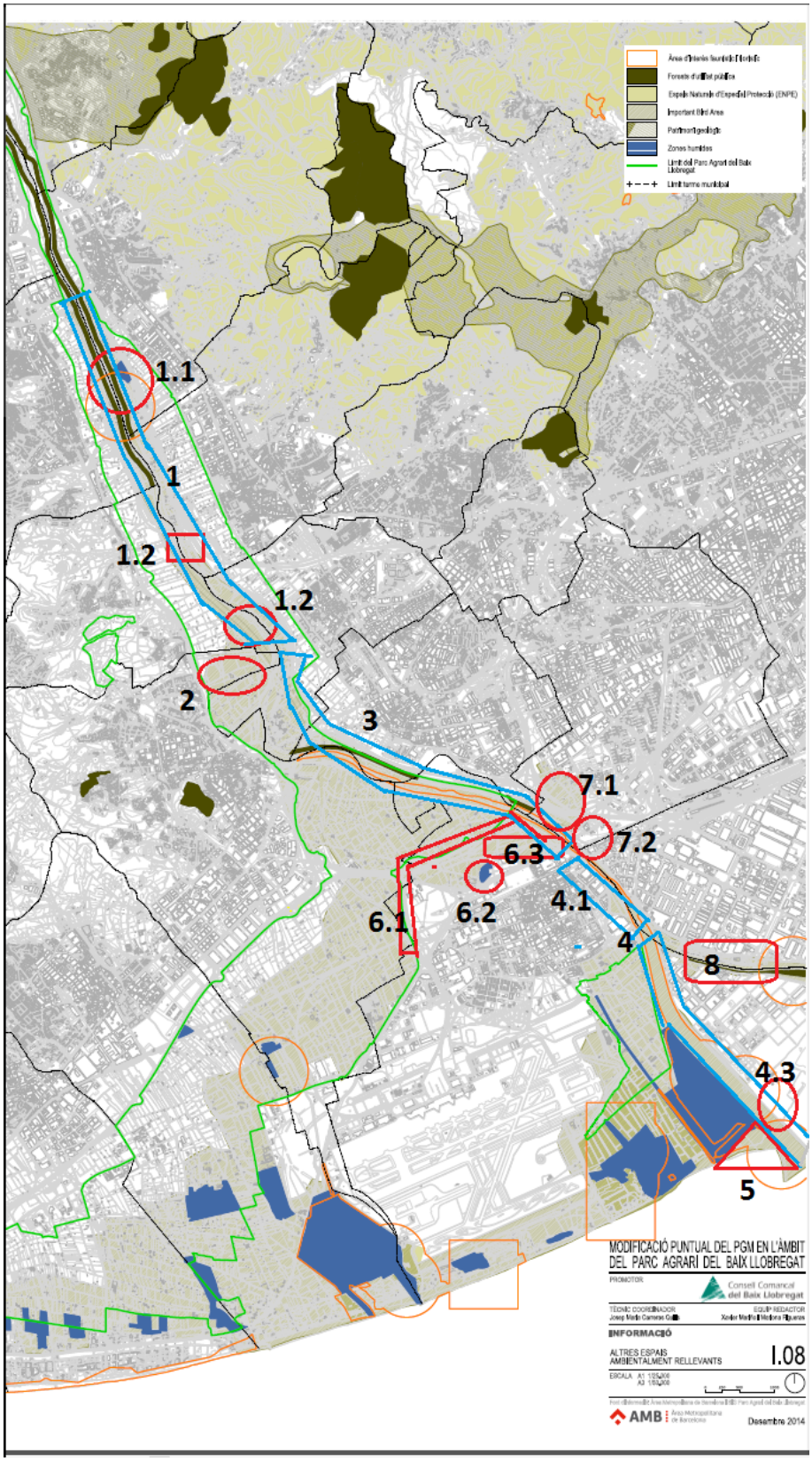
Tel. 932 104 679 ▪ Fax 932 850 426
info@depana.org ▪ www.depana.org

OFICINA DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓ DEL LITORAL

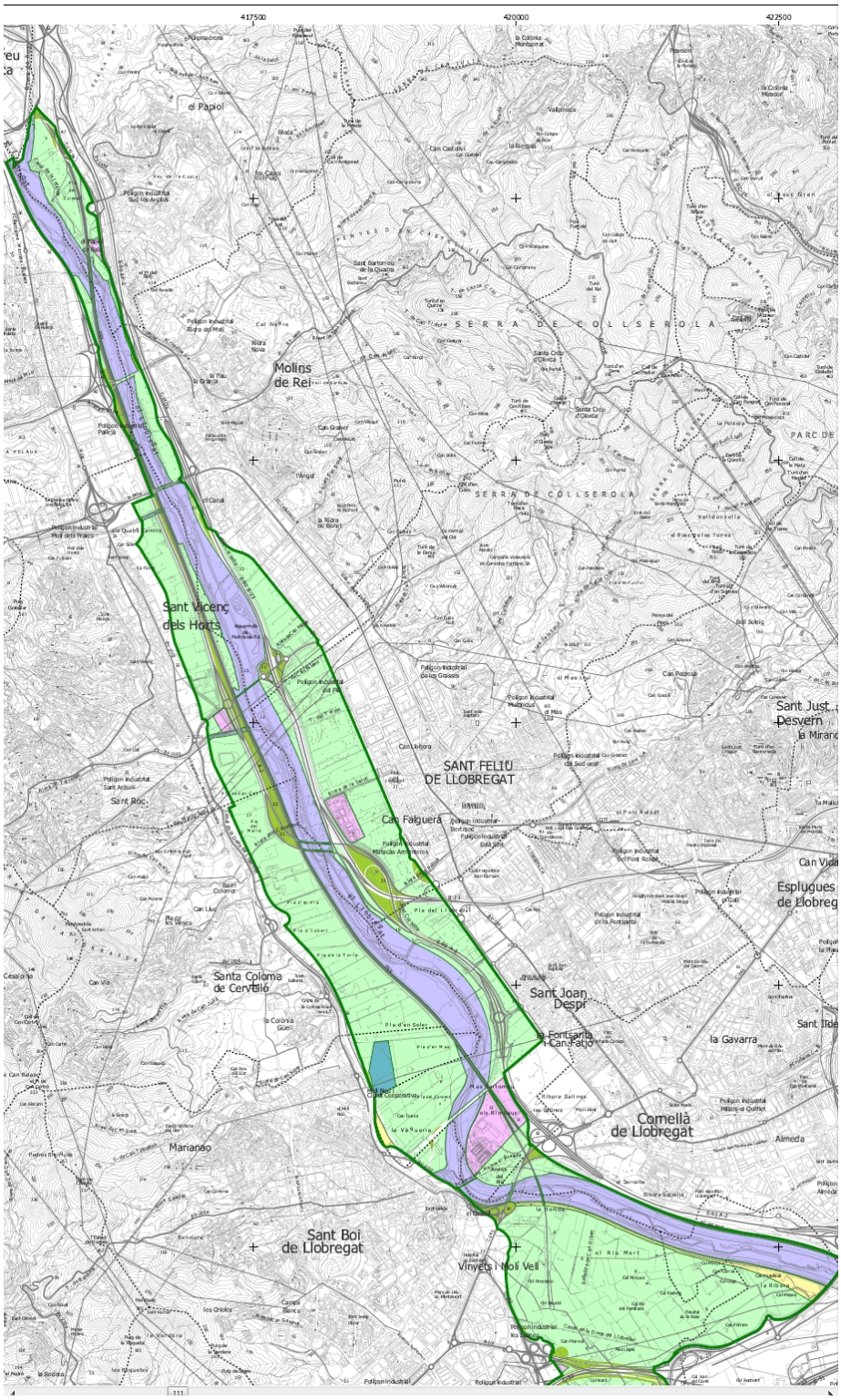
Fra Antoni Cardona i Grau, 3 Baixos - local 4
43002 TARRAGONA

Tel. 977 227 176
litoral@depana.org

Anexo I. Espacios naturales del rio Llobregat



Anexo II. Sistema Hidráulico



Anexo III. Resolución de 5 de julio de 2013 sobre la Evaluación Ambiental de los accesos ferroviarios al Port de Barcelona

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

7899 *Resolución de 5 de julio de 2013, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, sobre la evaluación de impacto ambiental del proyecto Nuevos accesos sur, ferroviario y viario al puerto de Barcelona.*

El texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero (Ley de Evaluación de Impacto Ambiental), prevé que los proyectos públicos o privados consistentes en la realización de las obras, instalaciones o de cualquier otra actividad comprendida en el anexo II, así como cualquier proyecto no incluido en su anexo I que pueda afectar directa o indirectamente a los espacios de la Red Natura 2000, deben ser evaluados por el órgano ambiental a los efectos de determinar con claridad las posibles afecciones y medidas correctoras aplicables al mismo, o, en su caso, el sometimiento al procedimiento de evaluación de impacto ambiental regulado en la sección 1.ª del capítulo II de dicha Ley.

El proyecto Nuevos accesos sur, ferroviario y viario al puerto de Barcelona se encuentra encuadrado en el apartado k) del grupo 9 del referido anexo II.

Los principales elementos del análisis ambiental del proyecto son los siguientes:

1. *Objeto, descripción y localización del proyecto. Promotor y órgano sustantivo*

El proyecto es una modificación del Estudio Informativo Nuevos accesos, sur, ferroviario y viario al puerto de Barcelona, que fue objeto de Declaración de Impacto Ambiental (DIA) favorable de 24 de septiembre de 2007 («BOE» de 8 de octubre de 2007), emitida por la entonces Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático.

La modificación propuesta, debida a los actuales condicionantes presupuestarios, es una simplificación de la solución original, que conllevará una reducción importante del volumen de obra. El acceso viario no ha sufrido modificaciones respecto al proyecto evaluado, sin embargo se modifica el trazado del acceso ferroviario haciéndolo más sencillo.

La solución ferroviaria propuesta modifica la solución original en los 1.840 metros iniciales de la misma, que estaban constituidos por un túnel artificial de 1.600 metros (ejecutados al abrigo de pantallas de gran profundidad) y discurriendo el resto en superficie. La modificación que recoge la solución propuesta consiste en sustituir este tramo por un nuevo trazado de 2.520 metros que discurre sobre la plataforma de Ferrocarriles de la Generalitat de Cataluña (FGC), mayoritariamente en superficie y sin generar nuevas estructuras o túneles, aprovechando los ya existentes.

El ámbito de estudio se localiza en la zona suroeste del área metropolitana de Barcelona, sobre los términos municipales de Sant Joan Despí, Sant Boi de Llobregat, L'Hospitalet de Llobregat, Cornellà de Llobregat, Barcelona y El Prat de Llobregat; siguiendo el cauce del río Llobregat.

El promotor y órgano sustantivo es la Dirección General de Ferrocarriles del Ministerio de Fomento.

2. *Tramitación y consultas*

Con fecha 5 de octubre de 2012 se recibe en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural la documentación relativa al proyecto, con el

cve: BOE-A-2013-7899

objetivo de determinar la necesidad de sometimiento al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, así como la prorroga de la DIA del proyecto original.

Con fecha 7 de noviembre de 2012 se inicia, por parte del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, la fase de consultas previas en relación con el proyecto.

En la tabla adjunta se han recogido los organismos consultados durante esta fase, señalando con una «X» aquellos que han emitido informe en relación con el documento ambiental:

Relación de organismos consultados	Respuestas recibidas
Delegación del Gobierno en Cataluña	–
Dirección General de Políticas Ambientales de la Generalitat de Cataluña	X
Dirección General de Ordenación del Territorio y Urbanismo de la Generalitat de Cataluña	–
Dirección General de Puertos, Aeropuertos y Costas de la Generalitat de Cataluña.	–
Ayuntamiento de Barcelona	X
Ayuntamiento de Cornella de Llobregat	–
Ayuntamiento de Hospitalet de Llobregat	X
Ayuntamiento de Prat de Llobregat	X
Ayuntamiento de Sant Boi de Llobregat	–
Ayuntamiento de Sant Joan Despí	X
Ecologistas en Acción de Cataluña	–
Dirección General de Patrimonio Cultural de la Generalitat de Cataluña	X
Lliga per a la Defensa del Patrimoni Natural (DEPANA)	X
Diputación Provincial de Barcelona	–
Dirección General de Transporte y Movilidad de la Generalitat de Cataluña	X
Subdelegación del Gobierno en Barcelona	–
Dirección General de Carreteras de la Generalitat de Cataluña	–
Autoridad Portuaria de Barcelona	X
SEO/ Birdlife	–
Agencia Catalana del Agua	X

El contenido ambiental más significativo de las respuestas a las consultas realizadas es el siguiente:

La Agencia Catalana del Agua aporta distintas consideraciones relacionadas con la potencial incidencia del proyecto sobre las aguas tanto superficiales como subterráneas, muchas de las cuales ya fueron estudiadas en el proyecto original. Entre las más destacables están la construcción y mantenimiento de una red de piezómetros y su seguimiento y la realización de un estudio específico sobre la posible comunicación entre acuíferos debido a la ejecución de pilotes en el acceso viario.

El Ayuntamiento de Sant Joan Despí solicita que, durante el Plan de Vigilancia Ambiental, el promotor se ponga en contacto con los servicios técnicos del ayuntamiento para facilitar el calendario y el plan de trabajo de la obra, así como un plan de los accesos a obra y a los lugares de acopio para minimizar los efectos del tráfico de vehículos pesados por la zona agrícola.

El Ayuntamiento del Prat de Llobregat informa de la existencia de una colonia de gaviota de Audouin *(Larus audouinii)* en el nuevo cauce del río Llobregat, que deberá tenerse en cuenta en la ejecución del proyecto. Además informa de la posible presencia de suelos contaminados por cromitas a ambos lados del cauce del río y propone el evitar la ocupación del río con las torres asociadas a la reposición de las líneas eléctricas.

DEPANA considera necesaria una nueva tramitación ambiental del proyecto debido a la potencial incidencia del proyecto sobre la colonia reproductora de gaviota de Audouin que, desde el año 2009, se ha establecido en la isla del Molí situada en el nuevo cauce del río Llobregat y próxima a la infraestructura ferroviaria proyectada. Sugiere la

cve: BOE-A-2013-7899

consideración en la evaluación ambiental de la nueva delimitación de la IBA Delta del Lobregat, que abarcaría el nuevo cauce del río y gran parte del antiguo cauce y propone el desarrollo del nuevo acceso ferroviario en una alternativa próxima al antiguo cauce del río Llobregat, evitando el impacto sobre el dormidero de cormoranes existente mediante un sistema de apantallamiento.

El Ayuntamiento del Hospitalet de Llobregat indica que se debería tener en cuenta la nueva delimitación de la IBA Delta del Llobregat en relación a los potenciales impactos del proyecto, como el ruido y la contaminación lumínica, sobre los valores de flora y fauna presentes.

La Dirección General de Transporte y Movilidad muestran su acuerdo con la propuesta de modificación del proyecto presentada al mantener la funcionalidad de la actuación original y dotándola de una mayor interoperabilidad.

El Ayuntamiento de Barcelona considera adecuada la prórroga de la DIA y entiende que la modificación del proyecto supondrá la minimización de los impactos sobre el acuífero de la Vall Baixa del Llobregat, al no ejecutar el túnel de acceso ferroviario previsto en el proyecto original. Además considera que el proyecto debería ajustarse al Plan de Actuación para reducir la contaminación atmosférica en Barcelona, así como la integración paisajística del viaducto viario y la integración de las nuevas infraestructuras para evitar el efecto barrera en el acceso al río en su margen izquierda.

La Dirección General de Patrimonio Cultural considera que el proyecto ha recogido de manera correcta los posibles impactos sobre los bienes del patrimonio cultural y reitera, tal como recoge la DIA, la necesidad de incorporar el seguimiento arqueológico de todas las actuaciones que comporten movimientos de tierras.

El puerto de Barcelona indica que no se han producido cambios sustanciales en los elementos que sirvieron de base para la realización de la DIA y que la modificación de un tramo del acceso ferroviario claramente supone un impacto sobre el medio inferior al de la solución original. Con estos argumentos concluye con la conveniencia de prorrogar la DIA y considerando innecesaria una nueva evaluación de impacto ambiental.

La Dirección General de Políticas Ambientales aporta un informe de la Subdirección General de Biodiversidad en el que se identifica un impacto potencial severo al existir una colonia reproductora de gaviota de Audouin, asentada desde el año 2009 en la isla del Molí, en el nuevo cauce del río Llobregat, muy próxima al trazado ferroviario proyectado. Por ello entiende que la circulación de trenes por el margen del río de manera descubierta y visible desde la isla del Molí es incompatible con la protección de esa colonia. Sin embargo, consideran que con la implementación de las siguientes medidas correctoras no sería necesaria una nueva evaluación de impacto ambiental del proyecto:

Protección de la colonia e integración acústica y visual (falso túnel, soterramiento o apantallamiento suficiente) de la línea ferroviaria en el tramo con potencial interferencia sobre el normal desarrollo de la colonia de gaviota de Audouin de la isla del Molí. El alcance del tramo a corregir está por definir en función de las visuales. Es imprescindible la ocultación de la estructura mediante apantallamiento vegetal denso y evitar la circulación de trenes por encima de la mota existente en el margen del río. La misma medida deberá minimizar el riesgo de colisión de las gaviotas con los trenes.

Ejecutar las obras fuera del periodo de cría de la especie, de febrero a agosto.

Se propone recrear una nueva isla de características similares a la isla del Molí, al sur de la línea ferroviaria y dentro del cauce del río Llobregat en su desembocadura, más alejada del ámbito del proyecto que la actual isla del Molí.

Como consecuencia de las consultas y del análisis realizado, se ha sugerido al promotor que los impactos significativos detectados consistentes en la afección sobre la colonia de gaviota de Audouin presente en la isla del Molí, situada en el interior del cauce del río Llobregat, pueden ser fácilmente evitados mediante la aplicación de las medidas correctoras propuestas por la Dirección General de Políticas Ambientales detalladas anteriormente.

cve: BOE-A-2013-7899

El promotor ha aceptado expresa e íntegramente las propuestas de medidas correctoras que eviten la afección sobre la colonia de gaviota de Audouin, según acredita su documentación de fecha 23 de mayo de 2013, y da respuesta a cada una de las cuestiones que planteaban las entidades consultadas.

En relación con las potenciales afecciones sobre la colonia de gaviota de Audouin, el promotor ha elaborado un documento denominado Informe de protección de la gaviota de Audouin, con las siguientes propuestas de medidas preventivas y correctoras:

Para la integración acústica y visual se propone instalar una barrera acústica vegetal de 6 metros de altura y 300 metros de longitud a lo largo de la costa en el entorno de la isla del Molí.

Puesto que la gaviota de Audouin tiene su periodo de cría de febrero a agosto, las obras en el entorno de la isla del Molí se realizarán fuera de ese periodo.

Se incluirá en el presupuesto del proyecto una partida alzada a justificar por el contratista para la construcción de una nueva isla artificial de características similares a la isla del Molí, al sur de la línea ferroviaria y dentro del cauce del río Llobregat en su desembocadura.

El promotor remitió este informe a los organismos competentes de la Generalitat de Cataluña para su consideración. En respuesta a esa solicitud tanto la Agencia Catalana del Agua como la Dirección General de Políticas Ambientales de la Generalitat de Cataluña emitieron informes favorables, con fechas 22 y 25 de abril de 2013, respectivamente, que validan la integración de esas nuevas medidas, y que pasan a integrar la versión final del proyecto, que es sobre la que versa la decisión de evaluación.

3. *Análisis según los criterios del anexo III.*

Una vez analizada la documentación que obra en el expediente, y considerando las respuestas recibidas a las consultas practicadas, y teniendo en cuenta el diseño finalmente adoptado para el proyecto, se realiza el siguiente análisis para determinar la necesidad de sometimiento del proyecto al procedimiento previsto en la sección 1ª del capítulo II del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, según los criterios del anexo III.

Características del proyecto. Como ya se ha indicado, el proyecto presentado implica una modificación en el trazado del acceso ferroviario al puerto de Barcelona en relación al ya evaluado en el año 2007. Esta modificación implica una simplificación constructiva, aprovechando la plataforma ferroviaria existente propiedad de Ferrocarriles de la Generalitat de Catalunya en su parte inicial y evitando de este modo la construcción del falso túnel previsto en la solución original. En la conexión con Can Tunis el trazado es coincidente con el previsto en el estudio informativo inicial, pero su trazado será en superficie, con lo que se eliminará el faso túnel proyectado inicialmente.

La consecuencia principal de esta modificación de proyecto es una reducción en el tamaño del proyecto, con la consiguiente reducción de los recursos necesarios y de los residuos generados.

Ubicación del proyecto. La ubicación del proyecto es coincidente con la del proyecto original que tuvo una evaluación ambiental favorable, por lo que cabe analizar si se han producido cambios en los elementos ambientales que sirvieron de base para dicha evaluación.

Como se ha puesto de manifiesto en la fase de consultas previas, entre la DIA favorable del año 2007 y la modificación del proyecto ahora presentada, se ha establecido una colonia reproductora de gaviota de Audouin en la isla del Molí, situada en el interior del cauce del río Llobregat y muy próxima al trazado ferroviario.

Esta especie esta clasificada en peligro de extinción en Cataluña y vulnerable en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, por lo que habría que establecer las medidas necesarias para minimizar la afección sobre esa colonia. En este sentido, la Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad de Cataluña, como órgano

cve: BOE-A-2013-7899

competente en la protección de la fauna y flora dentro de su ámbito territorial, ha propuesto unos condicionantes al proyecto, detallados en el punto 2 de esta Resolución, para la validación ambiental del mismo. Estos condicionantes también han sido refrendados por la Dirección General de Políticas Ambientales de la Generalitat de Cataluña, con la propuesta de no someter el proyecto al procedimiento de evaluación de impacto ambiental si el promotor los asumía de manera expresa.

Características del potencial impacto. Desde el punto de vista de la solución constructiva hay que indicar que la ejecución en superficie del trazado ferroviario implicará una reducción de los riesgos del potencial impacto sobre el acuífero del bajo Llobregat, respecto a la solución original que preveía su ejecución bajo rasante en algunos tramos.

Los potenciales impactos sobre la especie de gaviota indicada quedan corregidos por la incorporación en el proyecto definitivo de las medias indicadas por el organismo competente de la Generalitat de Cataluña.

Respecto al resto de los potenciales impactos cabe señalar que la magnitud y la complejidad del proyecto se ha visto reducida respecto a la solución inicial del proyecto original evaluado en el año 2007 y que contó con declaración de impacto ambiental favorable, por lo que no se esperan afecciones adicionales a las ya identificadas.

Teniendo en cuenta todo ello, y a propuesta de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, este Ministerio resuelve de acuerdo con la evaluación de impacto ambiental practicada según la sección 2.ª del capítulo II, artículos 16 y 17, y el análisis realizado con los criterios del anexo III del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, no es previsible que el proyecto Nuevos accesos sur, ferroviario y viario al puerto de Barcelona, cumpliendo los requisitos ambientales que se desprenden de la presente propuesta de Resolución, vaya a producir impactos adversos significativos, por lo que no se considera necesaria la tramitación prevista en la sección 1.ª del capítulo II de dicha Ley y se entiende adecuada la prórroga de la vigencia de la DIA de 24 de septiembre de 2007 («BOE» de 8 de octubre de 2007), emitida por la entonces Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático.

Esta Resolución se hará pública a través del Boletín Oficial del Estado y de la página web del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (www.magrama.es), debiendo entenderse que no exime al promotor de obtener las autorizaciones ambientales que resulten legalmente exigibles.

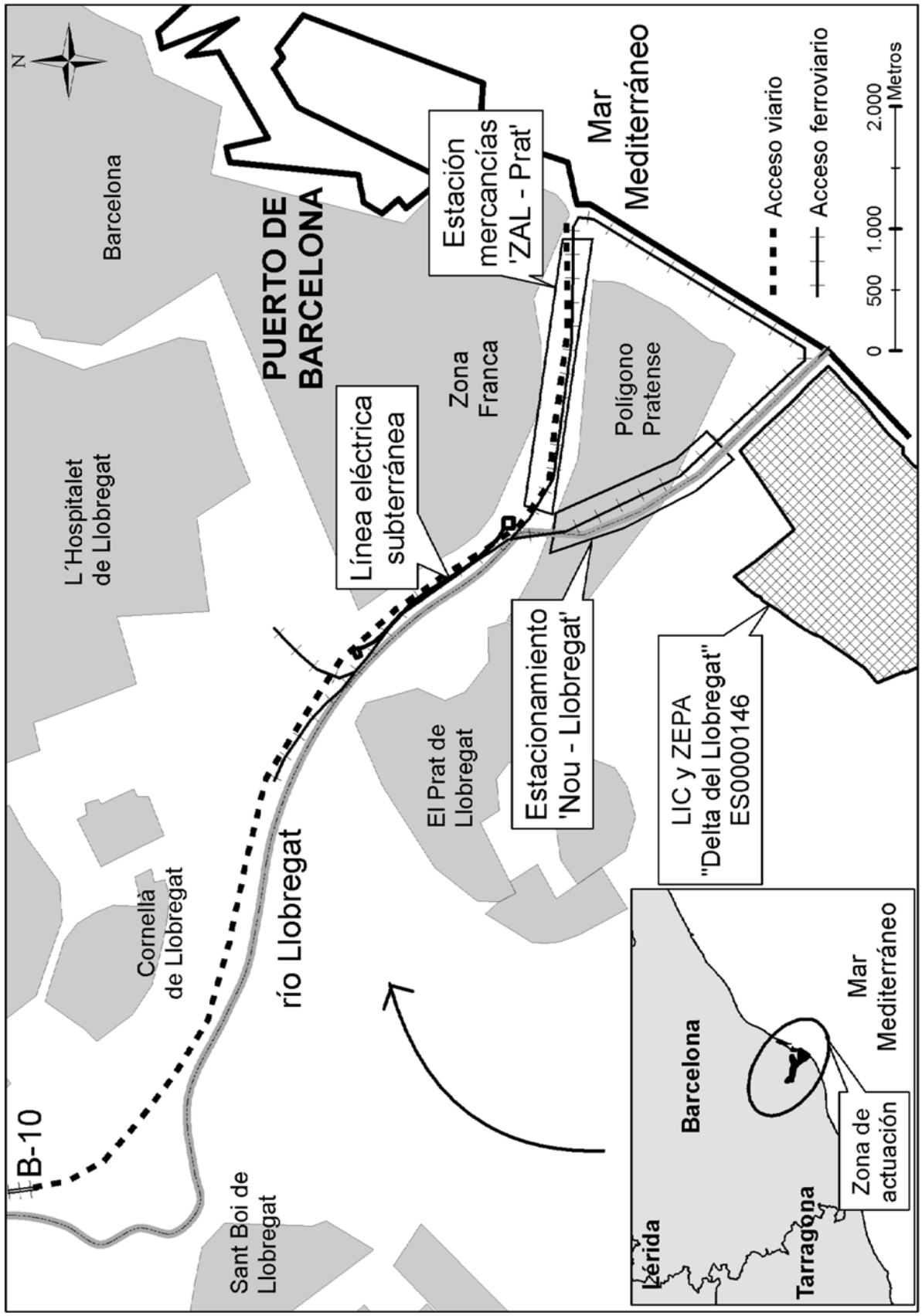
La presente Resolución, que pone fin a la vía administrativa, se notifica al promotor y al órgano sustantivo, haciendo constar que se podrá formular, potestativamente y con carácter previo a la interposición de recurso contencioso-administrativo, requerimiento para la anulación o revocación de la misma, conforme a lo dispuesto en el artículo 44, en relación con el 46.6, ambos de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-administrativa, en el plazo de dos meses contados desde la fecha en que se notifique la presente Resolución. Dicho requerimiento previo se entenderá rechazado si, dentro del mes siguiente a su recepción, esta Dirección General no se pronunciase expresamente.

Sin perjuicio de lo señalado en el párrafo anterior, se podrá interponer recurso contencioso-administrativo en el plazo de dos meses contados desde el día siguiente al de la notificación de la presente Resolución, o a aquel en que se notifique el acuerdo sobre el requerimiento previo o el mismo deba entenderse rechazado por ausencia de resolución expresa, ante la Sala de lo Contencioso-administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Madrid, conforme a lo dispuesto en el artículo 10.1.m) de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-administrativa.

Madrid, 5 de julio de 2013.–El Secretario de Estado de Medio Ambiente, Federico Ramos de Armas.

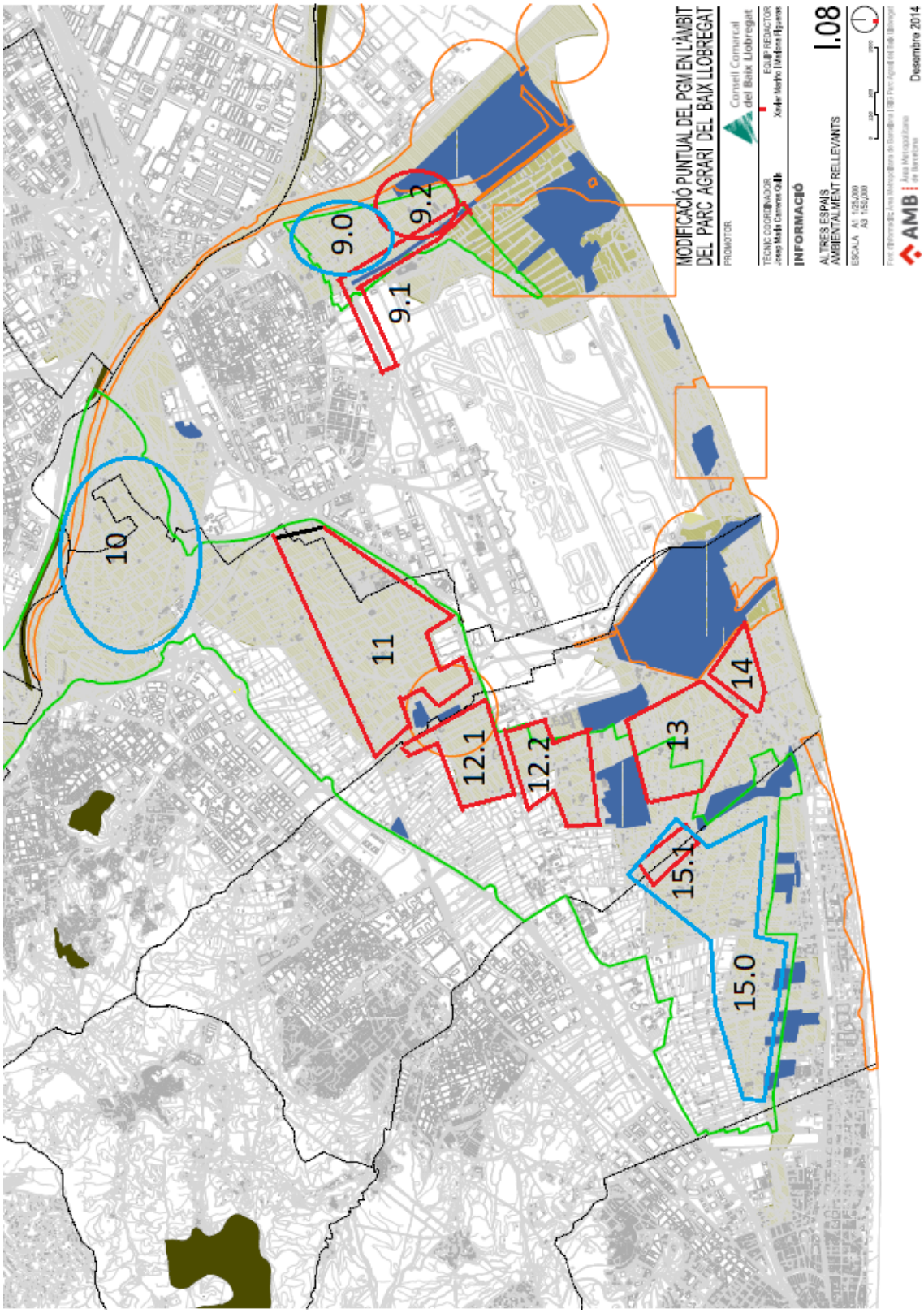
cve: BOE-A-2013-7899

NUEVOS ACCESOS SUR, FERROVIARIO Y VIARIO AL PUERTO DE BARCELONA



cve: BOE-A-2013-7899

Anexo IV. Espacios naturales de la zona agrícola



Anexo V. Estudio sobre *Els Estanyats*

*Influència de les característiques dels camps inundats del delta del Llobregat sobre la presència de limícoles (*Charadriiformes*): criteris per a la seva gestió*

Spartina. Butlletí naturalista del delta del Llobregat • Número 3. Anys 1997-98

Rebut: 06.06.97
Acceptat: 12.12.97

Lluís Brotons *
Àrea de Medi Ambient, Ajuntament del Prat de Llobregat.
c.Major 2-4, 08820 El Prat de Llobregat.
*Adreça actual:
Dept. Biologia Animal (Vertebrats), Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona,
av. Diagonal 645, 08028 Barcelona.
Correu electrònic: brotons@ porthos.bio.ub.es

Key words: Habitat, flooded fields, Llobregat Delta, shorebirds, *Charadriiformes,* migration, management.

Abstract: Influence of the characteristics of flooded fields in the Llobregat Delta on shorebird presence (*Charadriiformes*): management criteria.
Wetland areas become essential for several migratory species as food sources and/or stopover sites. Due to the progressive loss of these kind of natural zones, the knowledge gathered regarding the function of wetland areas of agricultural origin which are easier to control, may become an important tool when managing these ecosystems. During autumn 1995 and spring 1996, we studied the use that birds made of flooded fields in the Llobregat Delta. We investigated a number of flooded fields ("estanyats") over a period of time and attempted to relate their main physical and phenological features to the bird groups which used the fields. Shorebirds were the group which seemed to show a stronger feeding relationship with flooded fields. The main factors conditioning the presence of shorebirds were: the date of flooding and the size of the field. Shorebirds used recently flooded fields more frequently in spring than in autumn. Therefore, if we want to favour the presence of shorebirds in flooded fields, I suggest the following list of recomendations, (1) flood target fields for as long as possible, (2) flood fields over 2500 m^2, (3) flood fields preferably during spring and secondarily during autumn.

Paraules clau: hàbitat, camps inundats, delta del Llobregat, limícoles, *Charadriiformes,* migració, gestió.

Resum: Les zones humides esdevenen essencials per a moltes espècies migratòries com a font d'aliment i/o àrees de descans. A causa de la progressiva pèrdua d'aquest tipus de zones naturals, el coneixement funcional de les àrees humides d'origen agrícola, de més fàcil control, pot esdevenir una eina important a l'hora de gestionar aquests ecosistemes. Durant la tardor de 1995 i la primavera de 1996 es va estudiar l'ús que l'avifauna va fer dels camps inundats del delta del Llobregat. Se seguiren diversos camps estanyats al llarg del temps i es relacionaren diverses de les seves característiques físiques i fenològiques amb els grups d'ocells que els varen utilitzar. Els limícoles varen ser el grup d'ocells que semblaren tenir una relació més forta, de caràcter alimentari, amb els estanyats. Els factors que condicionen d'una manera més important la presència d'aquest grup d'ocells són: el temps d'inundació del camp i la seva grandària. Els limícoles van utilitzar els camps recentment inundats més freqüentment a la primavera que a la tardor. Per tant, si es vol afavorir la presència de limícols en els camps estanyats, es proposa la següent llista de mesures pràctiques: (1) estanyar els camps amb un període d'inundació el més llarg possible, (2) estanyar camps de dimensions superiors a 2500 m^2, (3) estanyar els camps a la primavera i, en segon terme, a la tardor.

Resumen: Influencia de las características de los campos inundados del delta del Llobregat sobre la presencia de limícolas (*Charadriiformes*): criterios para su gestión.

Las zonas húmedas se convierten en esenciales para muchas especies migratorias como fuente de alimentación y/o áreas de descanso. Debido al deterioro de este tipo de zonas naturales, el conocimiento funcional de las areas húmedas de origen agrícola, de más fácil control, puede convertirse en una herramienta importante a la hora de gestionar estos ecosistemas. Durante el otoño de 1995 y la primavera de 1996 se estudió el uso que la avifauna realizó de los campos inundados ("estanyats") del delta del Llobregat. Se siguieron diversos campos inundados a lo largo del tiempo y se relacionaron diversas de sus características físicas y fenológicas con los grupos de aves que los utilizaron. Los limícolas fueron el grupo de aves que parecieron presentar una relación más estrecha, de carácter alimentario, con los campos inundados. Los factores que condicionan de una manera más importante la presencia de este grupo son: el tiempo de inundación del campo y su tamaño. Los limícolas utilizaron los campos recientemente inundados más frecuentemente en primavera que en otoño. Por tanto, si se quiere favorecer la presencia de limícolas en los campos inundados, se propone la siguiente lista de medidas prácticas: (1) inundar campos un periodo lo más largo posible, (2) inundar campos de dimensiones superiores a 2500 m^2, (3) inundar campos durante la primavera y, secundariamente, durante el otoño.

INTRODUCCIÓ

En la migració de molts ocells esdevé essencial l'existència de zones adequades que els permetin descansar i alimentar-se (Recher 1966). En el cas dels limícoles (Charadriiformes), són les zones humides les que sovint actuen com a zones de recàrrega energètica per als ocells (Recher 1966; Schneider & Harrington 1981; Cramp & Simmons 1983). Però en els darrers anys, la superfície de zones humides a la Mediterrània s'ha reduït considerablement, de manera que algunes vies migratòries es poden veure afectades per falta de llocs adequats on els ocells puguin aturar-se (Dept. Medi Natural, Ajuntament del Prat de Llobregat 1995). En aquest context, l'existència de zones humanitzades però compatibles amb l'ús per part d'aquestes espècies migratòries es converteix en un important complement de les zones naturals (Giró 1995). Els arrossars del delta de l'Ebre, o els camps agrícoles inundats (anomenats popularment estanyats) del delta del Llobregat són dos exemples d'aquestes superfícies artificials. En el cas dels estanyats, els pagesos de la zona, tradicionalment, inunden els camps de conreu periòdicament amb aigua dolça, per tal de reduir el contingut en sals de la seva superfície i així millorar-ne la seva productivitat. Probablement, aquesta inundació temporal té també efectes positius sobre el control de les males herbes i representa una millora de la fertilitat dels camps en incorporar nutrients al sòl (Esteban com. pers.). Aquests camps són utilitzats sovint pels limícoles en migració i per altres espècies d'ocells com a zones de descans i alimentació (Gutiérrez et al. 1995). El coneixement dels factors que determinen la presència dels limícoles i altres grups d'ocells aquàtics en els estanyats és bastant reduït si el comparem amb els coneixements adquirits amb la gestió d'altres sistemes agrícoles inundables com els arrossars (Giró 1995). Un millor coneixement del funcionament dels camps inundats del delta del Llobregat pot ajudar d'una manera important a prendre les mesures adequades en el moment que desitgem intervenir per corregir l'impacte negatiu de la reducció de la superfície agrícola i del nombre d'estanyats al delta del Llobregat. En aquest sentit, aquest estudi es planteja la identificació dels factors més importants en la definició de les interaccions que s'estableixen entre els camps estanyats (ex.: atenent especialment a les seves característiques físiques) i l'avifauna que els utilitza.

ÀREA D'ESTUDI I MÈTODES

Durant la tardor de 1995 i la primavera de 1996 es varen controlar amb periodicitat setmanal els camps estanyats de la zona agrícola del delta del Llobregat. L'estudi es va fer a la zona agrícola del terme municipal del Prat de Llobregat (província de Barcelona, NE de la península Ibèrica). Es varen mostrejar

dues zones agrícoles separades geogràficament per la ciutat del Prat. La zona de Marina, més propera al mar i, per tant, més propera als fragments de vegetació d'aiguamoll que encara resten al delta del Llobregat, i la zona de la Ribera, més allunyada del mar, situada al nord de l'autovia de Castelldefels (C-246), al costat del riu Llobregat. Quan es localitzava un camp estanyat es registraven una sèrie de paràmetres definidors de les seves característiques físiques i fenològiques. Les variables mesurades varen ser: a) la grandària del camp (tenint en compte si la seva superfície era de més de 400m2 -considerada com la superfície mínima aproximada a partir de la qual els camps inundats comencen a poder ser subdividits pels agricultors de la zona- o era inferior a aquesta superfície); b) la fondària de l'aigua de l'estanyat en una escala creixent d'un a quatre. Aquesta escala relativa, a causa de la superfície irregular dels camps estanyats, va tenir en compte la fondària de l'aigua i el percentatge total del camp cobert d'aigua. L'escala va des de menys d'un 10% del camp cobert d'aigua (més de 2 cm de fondària), fins a la totalitat del camp inundat amb una fondària de més de 2 cm. c) Els dies que el camp portava inundat, tenint en compte si el camp portava menys o més de nou dies cobert d'aigua. Aquesta divisió en principi arbitrària es correspon a l'època aproximada en què el substrat dels estanyats s'estova progressivament i comença a contenir petits invertebrats (observació personal); i d) l'època en què varen ser fetes les observacions, d'acord amb els períodes principals de migració dels ocellsÊ; tardor (agost-novembre) o primavera (febrer-maig). Per a cada estanyat s'anotava la presència i el nombre d'espècies de limícoles i d'altres grups d'ocells. Per tal de conèixer l'ús que els diferents grups d'ocells varen fer dels camps estanyats, es va descriure l'activitat de diferents individus per estanyat. Un individu per espècie i estanyat va ser seguit durant un minut i es va registrar la principal activitat desenvolupada durant aquest període de temps. Les activitats es van categoritzar en 'alimentació', 'descans', 'neteja' i el grup 'altres', i les espècies observades es van dividir en limícoles, ardèids, gavines i altres. Posteriorment, atès que els limícoles utilitzaven els estanyats com a llocs d'alimentació, es va restringir l'anàlisi a aquest grup.

Cada observació incorporada a l'anàlisi consistia en la descripció, en un dia concret, de les característiques de l' estanyat i en la presència o no de limícoles. Per tal d'evitar la dependència entre observacions, en el cas que un mateix estanyat fos seguit durant més d'un dia, només es varen incloure en l'anàlisi les observacions separades per un interval de temps mínim de cinc dies. Aquest període de temps va ser considerat suficient per permetre la renovació dels individus presents en el camp i la variació de la quantitat d'aigua present i, per tant, assegurava la independència entre les observacions que varen ser incloses en les anàlisis. El fet que cap dels estanyats observats a la zona de la Ribera fos utilitzat per limícoles (n=15) va fer que les anàlisis posteriors incloguessin únicament els camps de la zona de Marina. En total es varen incloure 71 observacions d'un total de 47 camps estanyats diferents, 34 incloses en el període de la tardor i 37 en el període de la primavera.

Per estudiar la influència de les característiques dels estanyats en la presència dels limícoles es va utilitzar la regressió logística. Aquesta anàlisi relaciona la presència/absència de limícoles (0-1) amb la resta de variables explicatives a través d'un model logit (Kleinbaum 1994). Primer es va adequar el model complet a les dades obtingudes. Aquest model va incloure totes les interaccions dues a dues i els efectes mida del camp, fondària, dies d'inundació i època. En segon lloc, es va utilitzar un procediment d'eliminació a passos cap enrere de les variables (*Backward step-wise*), per tal de seleccionar un model final que contingués només les variables significants. L'efecte de cada

interacció es va estudiar eliminant el terme menys significatiu del model en estudi (*Current model*). Només les interaccions significatives varen ser incloses en el model final. Finalment, tots els factors principals es van excloure successivament del model, començant pel menys efectiu, per tal de seleccionar el model mínim adequat que inclou només els factors necessaris per explicar els resultats obtinguts (Crawley 1993; Kleinbaum 1994). L'addició de variables explicatives al model el fa progressivament més complicat i difícil d'interpretar; per tant, la inclusió de només quatre variables explicatives i les interaccions entre elles es va considerar com una aproximació vàlida al problema abordat en aquest estudi. Totes les anàlisis estadístiques es van fer utilitzant el paquet estadístic Statistica (Statsoft, Ltd.).

RESULTATS

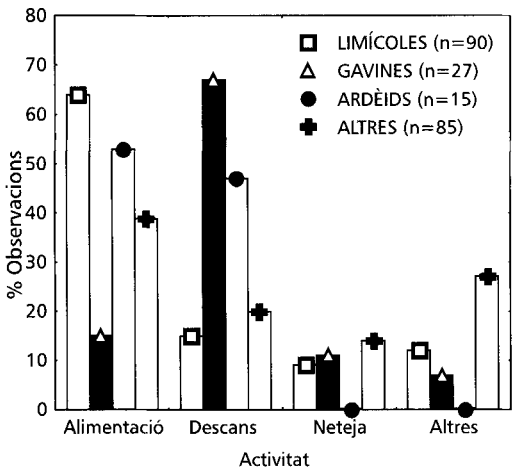
En el seguiment dels camps estanyats es varen observar principalment espècies de tres grans grups: limícoles, gavines i passeriformes. El fet que el grup dels limícoles fos el que es va observar que s'alimentava en els camps estanyats més sovint, va fer restringir les

Bunyola		**Cal Miquel de l'Àgata**	
Espècies	Nombre	Espècies	Nombre
Egretta garzetta	4	*Chlidonias hybrida*	6
Bubulcus ibis	7	*Sterna sandvicensis*	4
Larus melanocephalus	1	*Larus ridibundus*	250
L. ridibundus	9	*L. cachinans*	50
Himantopus himantopus	12	*Actitis hypoleucos*	8
Limosa limosa	2	*Himantopus himantopus*	2
Tringa totanus	1	*Tringa totanus*	65
T. erythropus	1	*Arenaria interpres*	6
T. glareola	7	*Charadrius hiaticula*	8
Philomacus pugnax	3	*Hirundo rustica*	2
Calidris alpina	2	*Motacilla alba*	1
C. ferruginea	4	*Motacilla flava*	2
C. minuta	33		
Charadrius hiaticula	5		
C. dubius	9		
Pluvialis squatarola	1		
Vanellus vanellus	4		
Gallinago gallinago	3		
Columba livia	3		
Sturnus vulgaris	3		

Taula 1. Exemples de dos camps estanyats amb poblacions d'ocells representatius. A, Bunyola, 11-8-95, superfície, 5600 m², 25 % de la superfície inundada i 14 dies d'inundació. B, cal Miquel de l'Àgata, 5-5-96, 2800 m², 30 % de la superfície inundada, més de 20 dies d'inundació.

Table 1. Examples of two flooded fields with representative bird populations. A, Bunyola, 11-8-95, 5600 m², 25 % of surface flooded and 14 days of flooding. B, Cal Miquel de l'À gata, 5-5-96, 2800 m², 30 % of surface flooded and more than 20 days of flooding.

anàlisis posteriors a aquest grup d'ocells (*Figura 1*). El grup dels limícoles utilitzà més sovint els camps estanyats amb objectius alimentaris ($X29=62.17$, $p<0.00001$). La resta de grups utilitza els camps estanyats principalment per descansar (gavines), per netejar-se (gavines, alguns passeriformes) i també, amb una importància molt més petita, per alimentar-se (gavines i passeriformes) (*Figura 1*). El grup dels ardèids, observat en poques ocasions, va utilitzar els estanyats per alimentar-se i descansar (*Figura 1*). Les espècies de limícoles més abundants en dos camps estanyats triats com a mostra, seguits durant els mesos d'agost de 1995 i maig de 1996, van ser el territ menut (*Calidris minuta* a la tardor) i la gamba roja (*Tringa totanus, Taula 1*). Quan analitzem el nombre de contactes amb les diferents espècies, s'observa un patró similar, però a la tardor hi ha altres espècies com el corriol petit (*Charadrius dubius*) o el territ variant (*Calidris alpina*) que es mostren igualment abundants (*Taula 2*).



Activity: Feeding, Rest, Cleaning, Others
Groups: Waders, Gulls, Herons, Others

Figura 1. Freqüència d'observació (n=210) de cada una de les activitats registrades per a cada un dels grups d'ocells estudiats. En el grup 'altres' hi estan inclosos, majoritàriament, els passeriformes i els coloms. L'activitat 'altres' inclou activitats diferents de les tres principals i va constar principalment de 'beure aigua' i 'interaccions entre individus'.

Figure 1. Observation frequency (n=210) of each of the activities registered for each of the species studied. In the group 'others' mostly passerines and pigeons are included. The activity 'others' includes activities such as 'drinking' or 'interactions between individuals'.

La quantitat de superfície inundada a la zona de Marina no es manté uniforme durant el període de seguiment *(Figura 2 a)*, com tampoc és uniforme el nombre de limícoles presents en aquests camps inundats *(Figura 2 b)*.

Es varen testar els efectes de les possibles interaccions entre els factors principals estudiats. Només la interacció entre l'època i els dies d'estanyat va ser significativament

Espècie	Tardor (Autumn)	Primavera (Spring)
Charadrius dubius	15	5
C. alexandrinus	1	1
C. hiaticula	4	7
Pluvialis squatarola	0	1
Arenaria interpres	0	2
Vanellus vanellus	1	0
Actitis hypoleucos	3	3
Philomachus pugnax	2	5
Tringa glareola	5	4
T. totanus	1	13
T. nebularia	2	0
T. stagnatilis	0	1
T: erythropus	1	0
Himantopus himantopus	3	5
Numenius phaeopus	1	0
Limosa limosa	3	1
Calidris alpina	9	1
C.minuta	9	1
C. temminckii	2	0
Gallinago gallinago	6	1

Taula 2. Nombre d'observacions de cada una de les espècies de limícoles detectades durant l'estudi.

Table 2. Number of observations of each of the shorebird species observed during the study.

necessària en el model logit (*Taula 3*). La resta d'interaccions es varen deixar fora del model perquè aquest no va perdre capacitat explicativa amb la seva retirada. Per tant, sembla que els camps estanyats que porten pocs dies coberts d'aigua són utilitzats pels limícoles en una proporció més alta (2.5 vegades, e0.94, *Taula 3*) a la primavera que a l'hivern (*Figura 3*). De la resta de factors principals, només els factor dies i grandària del camp es van mostrar necessaris en el model logit (*Taula 3*). Els camps estanyats que feia més de nou dies que estaven inundats van mostrar una probabilitat de la presència de limícoles 15 vegades superior (e2.71, *Taula 3*) a la dels que feia menys de nou dies que eren coberts d'aigua. Així mateix, la probabilitat de la presència de limícoles en els camps d'una mida superior als 400 m2 va ser 5 vegades superior (e1.57, *Taula 3*) a la dels camps amb

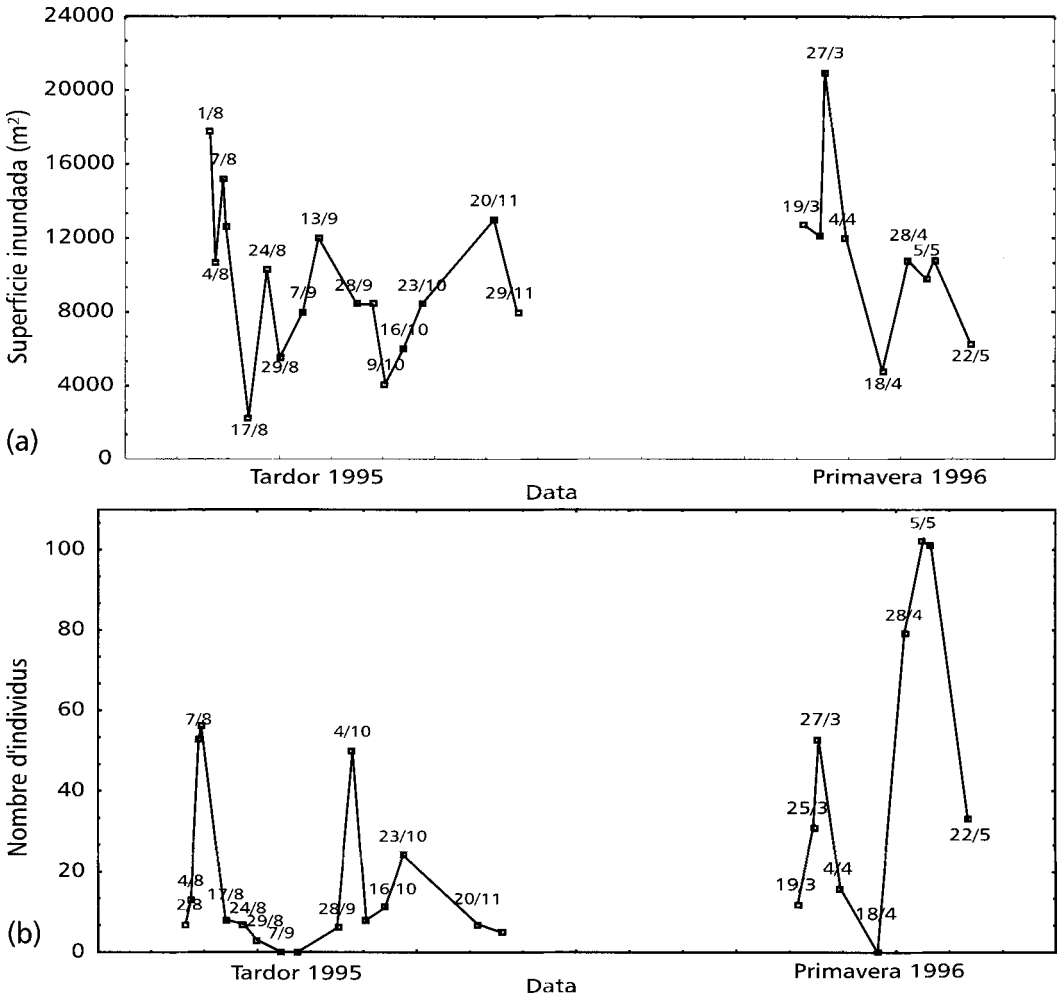


Figura 2. Variació de la superficie inundada (a) i del nombre de limícoles presents (b)en els camps estudiats a la zona de la Marina del delta del Llobregat.

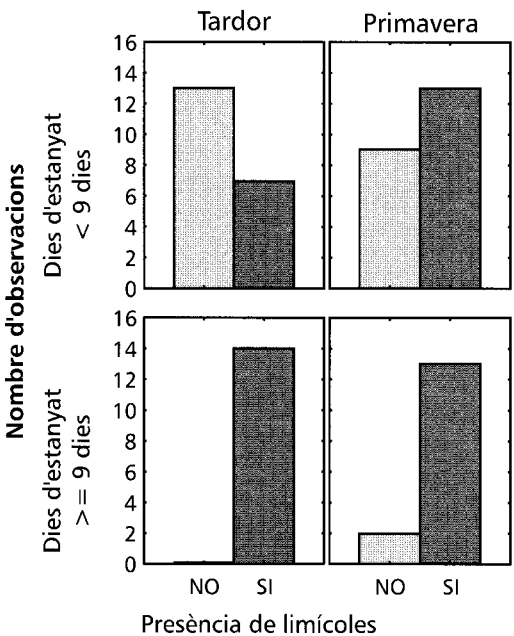
Figure 2. Variation of the flooded surface (a) and of the number of shorebirds (b) present in the studied fields in the Marina zone of the Llobregat Delta.

superfícies inferiors. La resta de factors principals, època i fondària de l'aigua en el camp estanyat no semblen influenciar en gran mesura la presència de les espècies estudiades en aquest treball. El model logit mínim adequat per explicar la presència de limícoles en els camps estanyats va ser, doncs, el que va incloure els factors principals, dies d'estanyat i grandària del camp i la interacció entre els dies d'inundació i l'època de l'any.

DISCUSSIÓ

Les dades d'aquest estudi mostren que els limícoles són el grup d'ocells més directament relacionat amb l'explotació tròfica dels camps estanyats. Dels factors estudiats com a possibles determinants de la presència de limícoles en els camps, només la mida i el temps d'inundació varen mostrar relacions significatives. La fondària de l'estanyat va mostrar una influència poc clara. Sembla que aquest grup d'ocells selecciona camps amb presència d'aigua, però la quantitat present, superficie ocupada i fondària, no semblen influenciar significativament la seva presència. Tampoc no es varen observar més limícoles que utilitzessin més els camps estanyats a la tardor que a la primavera o a l'inrevés, encara que a la primavera els camps recentment estanyats varen ser utilitzats pels limícoles amb més freqüència que a la tardor.

De tots els factors enunciats, el que sembla tenir més importància a l'hora de decidir l'ús que els limícoles faran dels camps estanyats és el temps d'inundació del camp de conreu.



Tardor=Autumn, Primavera=Spring
Nombre d'observacions=Number of observations
Dies d'estanyat=Inundation period (in days)
Presència de limícoles= Presence of waders, SI=Yes, NO=No

Figura 3. Proporció d'estanyats utilitzats pels limícoles amb relació a l'època de l'any i al temps d'inundació.

Figure 3. Proportion of flooded fields used by shorebirds in relation to the time of year and the inundation period.

	ΔX^2	Δdf	P	Paràmetres
Model complert	30.86	10	<0.001	
Interaccions 2-nivell	7.36	6	0.288	
Dies*grandària	1.31	1	0.251	
Dies*fondària	0.11	1	0.745	
Dies*data	**3.31**	**1**	**0.053**	**0.94**
Grandària*fondària	1.34	1	0.241	
Grandària*data	0.23	1	0.645	
Fondària*data	0.04	1	0.837	
Grandària	**3.03**	**1**	**0.069**	**1.57**
Fondària	0.5	1	0.356	
Dies	**7.49**	**1**	**<0.01**	**2.71**
Data	0.72	1	0.301	

Els factors es varen testar amb un procediment "backward step-wise" i es va calcular el canvi en la deviància (ΔX^2) i el canvi en els graus de llibertat (Δdf) quan la variable va ser exclosa del model complet. Les estimes dels paràmetres de la regressió logística són inclosos per a aquelles variables incloses en el mínim model adequat final.

Taula 3. Model logístic que selecciona els factors que millor expliquen la probabilitat de presència de limícoles en els camps estanyats.

Table 3. Logistic model selecting the factors which best explain the probability presence of shorebirds in the selected fields.

Durant les èpoques estudiades, un temps d'inundació de més de 9 dies gairebé assegura la presència d'aquest grup d'ocells en el camp. El fet que els estanyats siguin camps de conreu inundats temporalment comporta que la superfície del sòl estigui relativament dura en els inicis de la inundació. Només posteriorment, el substrat del camp s'estova progressivament, i permet l'aparició de petits invertebrats aquàtics (observació personal) i l'explotació, pels limícoles, dels recursos que ofereixen els estanyats (Robert i McNeil 1988). Durant els estadis inicials de la inundació, els camps no semblen gaire adequats per als limícoles. Per contra, els estadis inicials dels camps inundats permeten que les gavines i altres ocells, com molts passeriformes, utilitzin els estanyats com a zones de descans, o com a font d'aigua per beure o banyar-s'hi.

El segon factor en importància és la mida de l'estanyat. Els camps d'una mida més gran varen ser utilitzats amb més freqüència pels limícoles. Dues explicacions alternatives, però no excloents, podrien estar al darrere d'aquest resultat. La primera estaria relacionada amb el més gran risc per predació dels camps petits amb relació als més grans. Els limícoles són, en general, un grup d'ocells d'espais oberts i vol ràpid; per tant són sensibles als atacs per sorpresa originats en llocs protegits (Metcalfe 1984). Així doncs, els camps més petits, envoltats per vegetació podrien implicar un risc per predació més gran per als limícoles i, per tant, serien evitats sobremanera. Alternativament, però de manera no excloent, els camps amb una superfície més reduïda podrien no oferir bones perspectives pel que fa a la qualitat i quantitat de l'aliment contingut, fet que reduiria la proporció d'individus que s'aturen a explotar-hi els recursos.

El fet que la fondària del camp no sembli ser un factor important en la presència de limícoles en els camps estanyats requereix una anàlisi més detallada. Dins del grup dels *Charadriiformes,* existeixen espècies amb diferents característiques morfològiques i, per tant, adaptades a explotar diferents ambients mitjançant diferents tipus de tècniques alimentàries (Baker 1979; Robert & McNeil 1988). Això fa que les espècies amb diferents característiques morfològiques explotin diferents fondàries en els estanyats. Aquest punt no ha estat abordat en el present estudi a l'hora de fer les anàlisis, però la presència d'aigua amb una fondària similar a la seva alçada va impedir clarament als limícoles més petits alimentar-se en aquests espais, a causa simplement de limitacions físiques. Això limitaria la presència de diverses espècies d'acord amb la fondària i quantitat d'aigua present en el camp.

L'època de l'any tampoc va ser un factor determinant en la presència de limícoles als camps estanyats. Ara bé, durant la primavera va ser més fàcil observar limícoles en camps recentment inundats. El limícoles són, en general, ocells migratoris. En el nostre continent, la majoria crien en zones boreals i temperades del nord i centre d'Europa (Cramp i Simmons 1983). Per tant, durant la primavera els individus semblarien estar, en qüestió de temps, en una situació més estressant que a la tardor. Una arribada primerenca als quarters de cria sembla estar relacionada amb l'adquisició de millors territoris i amb un èxit reproductor més gran (Metcalfe i Faloona 1985). Així doncs, aquest increment en l'estrès podria motivar que a la primavera els ocells rebaixessin el valor mínim necessari per a la utilització dels camps estanyats, que a la tardor seria més alt. A la tardor, els ocells tindrien més temps per fer les migracions i podrien seleccionar sense tantes limitacions de temps localitats d'alimentació més favorables.

El fet que cap dels camps estanyats seguits en la zona de la Ribera fos utilitzat per limícoles podria implicar que la distància al mar o bé la urbanització de les zones del voltant estiguessin relacionades amb l'elecció

de les zones d'alimentació pels limícoles. En la zona de Marina, els camps sovint estaven situats a prop de masies i camins transitats, fet que fa pensar que potser la distància al mar sigui un factor important que redueix l'ús que els limícoles fan dels estanyats. Atès que al delta del Llobregat la major part dels limícoles utilitza la costa com a principal via migratòria, la distància al mar és un factor que podria realment esdevenir important en la determinació del nombre de limícoles que passa per una zona concreta, i que conseqüentment limités l'aparició d'individus d'aquest grup d'ocells en les parts de la zona estudiada més apartades de la línia de costa.

CONCLUSIONS

A la vista dels resultats obtinguts en aquest estudi, les recomanacions dirigides a possibles actuacions encaminades a potenciar la presència dels camps estanyats serien les següents:

1- Les mesures haurien d'estar dirigides a la potenciació de la presència de limícoles. L'ús que altres grups d'ocells fan dels camps estanyats fa que la influència de les seves característiques físiques no determini de manera important la presència o absència d'aquestes espècies en els estanyats.

2- Els camps estanyats han de tenir una durada d'inundació el més llarga possible. De tota manera, per aconseguir una renovació periòdica de les poblacions d'invertebrats, ja que la predació per part dels ocells en disminueix l'abundància (Scheneider & Harrington 1981), caldria reinundar els camps periòdicament i després deixar-los assecar naturalment. La millor forma d'efectuar aquesta actuació és la que duen a terme en alguns dels camps estanyats actualment els pagesos del Delta. Els camps a estanyar són dividits en parcel·les separades per solcs de terra. Aquestes parcel·les són inundades conjuntament, però el fet de mantenir una relativa independència dóna com a resultat un assecament diferencial en el temps i, per tant, una persistència de diferents estadis d'inundació simultanis. Les parcel·les són reinundades posteriorment quan l'evaporació i la infiltració del sòl han assecat el camp. D'aquesta manera aconseguim una diversitat de fondàries, adequades per a diverses espècies de limícoles, a la vegada que els camps es van assecant i reinundant periòdicament.

3- Tant per aconseguir una parcel·lació acceptable com pels raonaments exposats anteriorment, els camps estanyats haurien de tenir més de 2500 m2. És a dir, la superfície dels camps hauria de ser més grans que la dels que es comencen a parcel·lar (ex. 400 m2).

4- L'època òptima per als estanyats és la primavera, quan els limícoles es troben més limitats pel temps; l'obtenció dels recursos podria ser més urgent i, per tant, podrien dependre molt més dels camps estanyats. Aquesta prioritat no significa pas que els estanyats a la tardor no s'hagin de potenciar, ans al contrari, ja que poden simultàniament complir altres funcions per a altres grups d'ocells no estudiats (anàtides, etc).

5- Una curta distància dels camps estanyats al mar sembla també afavorir la presència de limícoles.

Els camps estanyats del delta del Llobregat poden tenir una important funció com a punt de suport en les migracions que cada any fan diverses espècies d'ocells aquàtics. Potenciar l'existència d'aquesta activitat tradicional posa de manifest la possibilitat, tan sovint obviada, de la coexistència entre una activitat humana respectuosa i un medi natural equilibrat.

AGRAÏMENTS

Gràcies als pagesos del delta del Llobregat que encara resisteixen a la zona malgrat les dificultats del moment. Tot el personal de l'àrea de Medi Ambient de l'Ajuntament del Prat de Llobregat va col·laborar de manera

important en les tasques que han permès l'elaboració d'aquest treball. Agraeixo especialment a Enric de Roa i a Pau Esteban el seu interès en aquest projecte. Gràcies a Ricard Gutiérrez, Francesc Comín i Gustavo Llorente pels seus enriquidors comentaris sobre aquest treball.

BIBLIOGRAFIA

BAKER, M.C. 1979. *Morphological correlates of habitat selection in a community of shorebirds.* Oikos 33:121-126.

CRAMP, S. i SIMMONS E.L. 1983. *Handbook of the The Birds of Western Palearctic.* Vol. 3. Oxford University Press, Oxford.

CRAWLEY, M.J. 1993. GLIM *for ecologists.* Blackwell Scientific Publications, Oxford.

DEPARTAMENT DE MEDI NATURAL, AJUNTAMENT DEL PRAT DE LLOBREGAT. 1995. *El delta del Llobregat, un espai periurbà.* Actes de les Jornades sobre Aiguamolls Litorals Mediterranis. Ajuntament del Prat de Llobregat.

GIRÓ, F. 1995. *Les experiències de regeneració d'aiguamolls als Països Catalans.* Actes de les Jornades sobre Aiguamolls Litorals Mediterranis. Ajuntament del Prat de Llobregat.

GUTIÉRREZ, R., ESTEBAN, P. i SANTAEUFEMIA, .1995. *Els ocells del delta del Llobregat.* Lynx Ed. Barcelona.

KLEINBAUM. 1994. *Logistic regression.* Springer, Berlín.

METCALFE, N.B. 1984. *The effects of habitat on the vigilance of shorebirds: is visibility important?* Animal Behaviour 32:981-985.

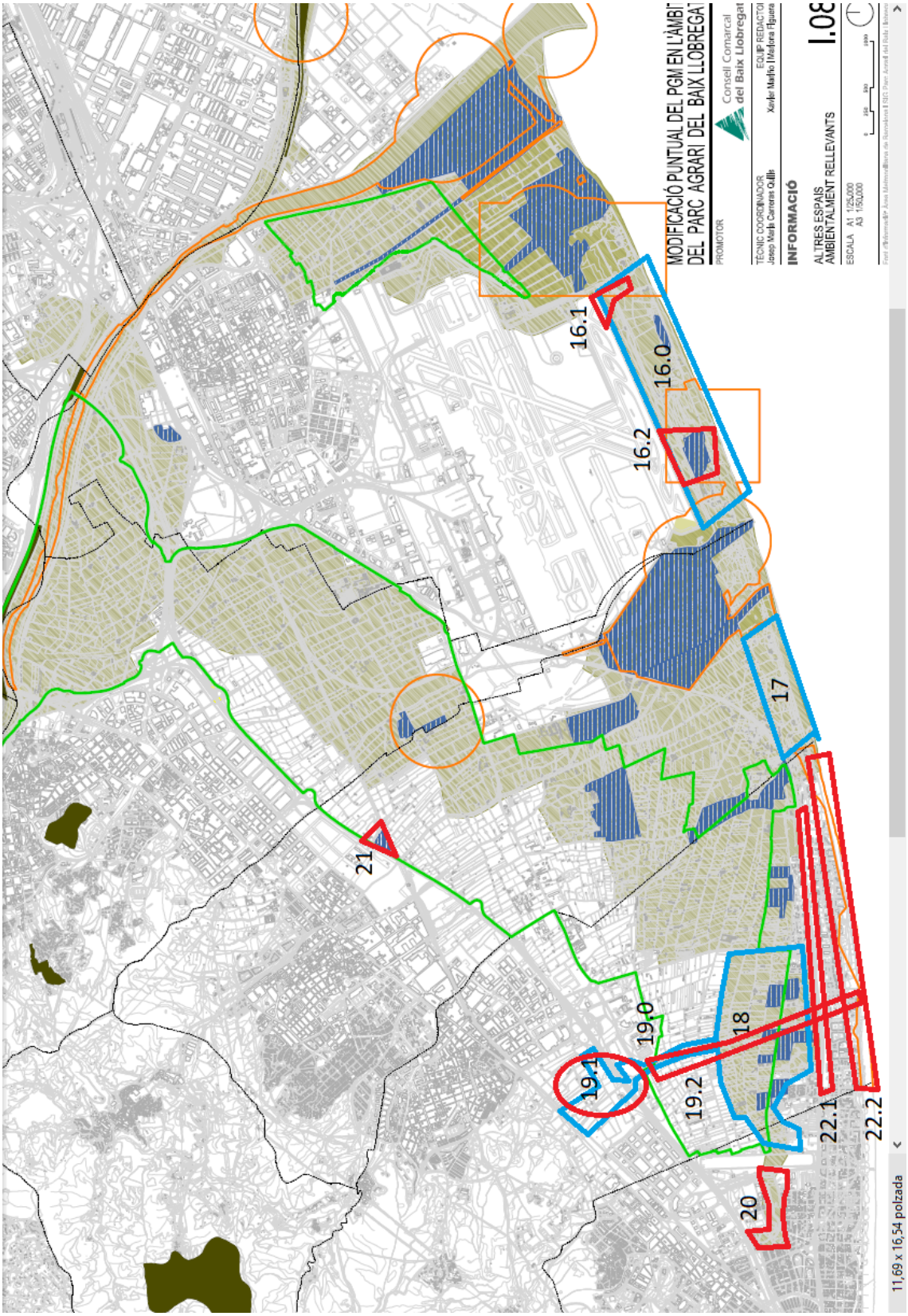
METCALFE, N.B. i FALOONA, F.A. 1985. *Survival, winter population stability and site fidelity in the Turnstone.* Bird Study 32:207-214.

RECHER, H.F. 1966 *Some aspects of the ecology of migrant shorebirds.* Ecology 47:93-107.

ROBERT, M. i McNEIL, R. 1988. *Comparative day and night feeding strategies of shorebird species in a tropical environment.* Ibis 131:69-79.

SCHNEIDER, D. i HARRINGTON, B.A. 1981. *Timing of shorebird migration in relation to prey depletion.* Auk 98:801-811.

Anexo VI. Espacios naturales del pinar y humedales



Anexo VII. Ficha de la Riera de Canyars

Nom de l'espai: **RIERA DELS CANYARS**	Codi: 6

Tipus d'espai:	Superfície:	Altitud:
Fluvial	158,3 ha	0-230 metres

Classificació del sòl:

- Sòl no urbanitzable
- Sòl urbanitzable no delimitat
- Sòl urbanitzable delimitat
- Sòl urbà consolidat

Ús actual: Forestal; agrícola; lleure.

Propietat: Pública (Ajuntament de Gavà, Entitat Metropolitana dels Serveis Hidràulics i Tractament de Residus, Generalitat de Catalunya i Direcció General de Carreteres de la Generalitat de Catalunya) i privada.

Normativa concurrent específica:

ACORD GOV/112/2006, de 5 de setembre, pel qual es designen zones d'especial protecció per a les aus (ZEPA) i s'aprova la proposta de llocs d'importància comunitària (LIC).

DECRET 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'espais d'interès natural.

Modificació del Pla Especial de protecció del medi físic i del paisatge de l'espai natural del Garraf. Textos normatius i cartografia, aprovat del Ple de la Diputació de Barcelona el 26 de juliol 2001.

Pla Especial del Parc Agrari del Baix Llobregat aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona el 12 d'agost de 2004.

Pla Director de les Muntanyes del Baix. Aprovat definitivament per l'Ajuntament de Gavà el 25 de gener de 2011.

Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner (PDUSC) aprovat pel conseller de Política Territorial i Obres Públiques el 25 de maig de 2005.

Pla Parcial del Pla de Ponent aprovat definitivament pel conseller de Política Territorial i Obres Públiques el 20 de juliol de 2006.

Pla General Metropolità d'Ordenació Urbana aprovat per la Comissió Provincial de Urbanisme de Barcelona el 14 de juliol de 1976.

Pla Territorial Metropolità de Barcelona (PTMB) aprovat pel Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya el 20 d'abril de 2010.

Localització:

Es tracta d'un espai que creua el municipi de nord a sud, des de Bruguers fins al litoral, seguint el torrent de les Comes, el fondo de Can Llong i la riera dels Canyars. També inclou el fons de la vall del torrent de la Font del Castell, al sud de la Sentiu.

Accés:

Per accedir a la zona de desembocadura, des del nucli de Gavà anar en direcció a Gavà Mar per l'avinguda del Mar. Passat el pont sobre l'autovia C-31, arribarem a l'avinguda d'Europa, on girarem a la dreta. Continuem recte fins arribar a la riera dels Canyars.

Per accedir a l'extrem sud-oest de l'espai, sortir del nucli de Gavà pel camí de la Sentiu. Un cop a la Sentiu podem girar a l'esquerra en direcció a Castelldefels.

Per anar a l'extrem septentrional de l'espai, des del nucli de Gavà agafar la carretera BV-2041. Poc abans d'arribar a Bruguers, desviar-se a l'esquerra en direcció Can Mas.

Descripció i valors de l'espai:

L'espai inclou la riera dels Canyars, els herbassars que envolten la riera a la part baixa del curs d'aigua, els primers cinc metres de camps de conreu a cada banda de la canalització de la riera a la zona de conreus del Parc Agrari, una franja de conreus de 100 metres d'amplada a cada marge de la riera a la zona del Matar, un aiguamoll situat just per sobre de l'autopista C-32 a la zona del Matar, una zona de 3,5 ha de camps situats al marge esquerra de la riera, entre l'autopista C-32 i el centre de telecomunicacions, les zones de parc de ribera i parcs urbans que envolten la riera a la zona afectada pel Pla Parcial del Pla de Ponent, el fons de la vall del torrent de la Font del Castell, situat al sud de la Sentiu, la vall del fondo de Can Llong i la vall del torrent de les Comes.

Nom de l'espai: **RIERA DELS CANYARS**	**Codi: 6**

La riera dels Canyars és un torrent d'aigua intermitent que s'origina per la unió de diversos torrents al sector de la Sentiu, travessa els conreus de la zona del Matar i del Parc Agrari del Baix Llobregat i desemboca al mar envoltada per pinedes litorals de pi pinyer i la urbanització de Gavà Mar. Un cop creua la carretera C-245, i en tot el seu tram per la plana deltaica, la riera es troba encaixada entre dos murs de formigó.

El torrent de les Comes neix al massís del Garraf, al sud de Bruguers i, es dirigeix cap al sud passant entre Ca n'Espinós i la Sentiu. A l'est de la Sentiu, s'uneix al fondo de Can Llong, que neix a la zona del Coll Roig, entre la Sentiu i Bruguers. El fondo de Can Llong desemboca a la riera del Canyars al nord del nucli de Castelldefels, en els terrenys afectats pel Pla de Ponent.

Al sector del Matar l'espai inclou una zona d'herbassars i una maresma seca situada a l'oest de la riera, just per sobre de l'autopista C-32, a la zona del Matar. Aquests herbassars estan situats en una petita depressió que es va omplir parcialment amb runes i terres procedents de la construcció, formant un relleu heterogeni amb monticles i espais deprimits que permeten l'acumulació d'aigües.

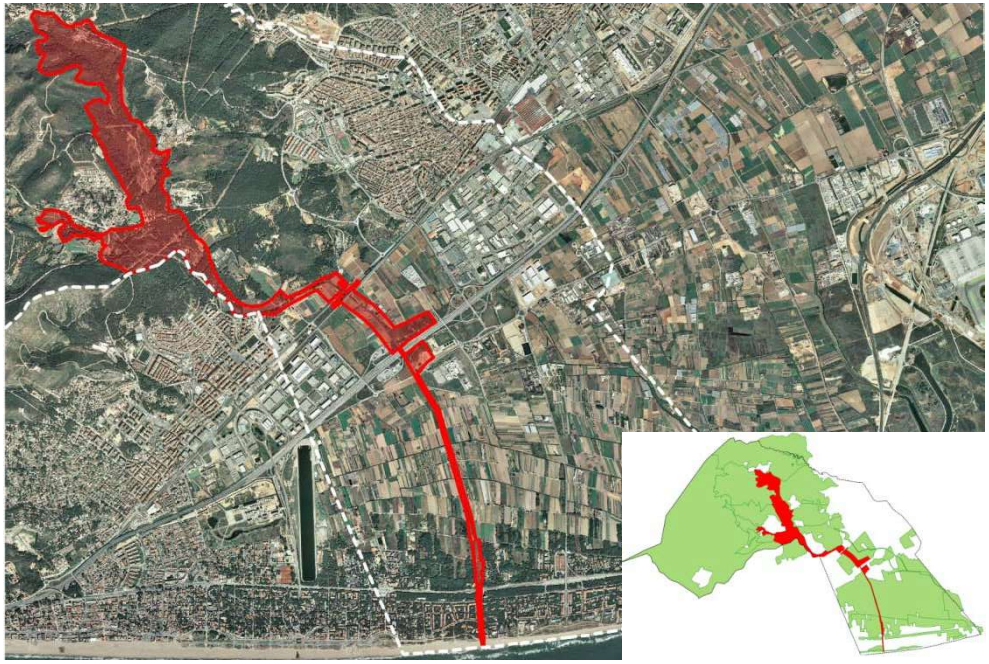
El vessant occidental de la vall del torrent de les Comes forma part de l'EIN Massís del Garraf i de l'espai Serres del litoral central de la xarxa Natura 2000 (LIC i ZEPA, Codi ES5110013).

Al nord de l'autovia C-31, entre els camins de les Labors Agrícoles i de la Pineda, l'espai travessa una extensió ocupada per l'HIC "Depressions humides interdunars" on estan presents les especies *Lytrhum junceum* i *L. hyssopifolia*, ambdues plantes considerades d'interès local per a la conservació (Pino 2007). A la part alta de l'espai, tant al sud del nucli de la Sentiu com a la vall del torrent de les Comes, l'espai inclou unes zones de pineda que formen l'HIC "Pinedes mediterrànies".

Excepte al tram final i el canal central d'aigües baixes des de l'autopista C-32, el llit de la riera queda sec la major part de l'any, fet que afavoreix la colonització d'espècies ruderals i de llocs secs. El canal d'aigües baixes alberga principalment vegetació higronitròfila amb espècies com *Paspalum distichum*, *Polygonum persicaria* i *Echinochloa crus-galli*. La zona de la desembocadura està colonitzada per poblacions molt denses de jonca marina (*Scirpus maritimus*) i canyís (*Phragmites australis*). Excepcionalment, a la desembocadura, s'ha trobat una petita població de *Ludvigia grandiflora*, una planta amb flors grogues i fulles flotants originària d'Amèrica i molt rara a Catalunya (Valverde *et al*. 2006).

Als herbassars situats a la zona del Matar, destaca la presència del llenguot de riu *(Alisma plantago-aquatica)*, helòfit d'interès local per a la conservació (Pino 2007) i amenaçat per la competència amb el canyís (*Phragmites australis*).

Entre les espècies que formen la brolla a la zona alta de l'espai, destaca el margalló (*Chamaerops humilis*), única espècie de palmera autòctona d'Europa i protegida per l'Ordre de 5 de novembre de 1984, sobre protecció de plantes de la flora autòctona amenaçada a Catalunya.



Actualment encara es possible veure alguna anguila (*Anguilla anguilla*) a la zona de desembocadura, tot i així, a causa de l'estat de la riera, no són capaces d'anar aigües amunt per reproduir-se (A. Ribes com. pers.).

L'espai alberga diverses espècies d'amfibis com la granota verda (*Pelophylax perezi*), la granota pintada (*Discoglossus pictus*), el gripau comú (*Bufo bufo*), el gripau corredor (*Bufo calamita*), el tòtil (*Alytes obstetricans*) i la reineta (*Hyla meridionalis*), totes elles excepte la granota verda incloses al Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial i totes, excepte les granotes verda i pintada, incloses també a la Llei de protecció

dels animals, amb categoria D.

La zona d'herbassars situada al nord de la C-32, tot i presentar un índex de naturalitat baix, representa un espai força bo per a la reproducció d'amfibis i, s'han detectat postes de granota pintada, granota verda, tòtil i gripau corredor. En canvi, no s'ha observat la reineta. Algunes de les espècies que trobem dins l'espai tenen un gran interès des del punt de vista de la conservació tenint en compte la regressió que estan patint a la plana deltaica en els darrers anys com a conseqüència de la pèrdua de l'hàbitat, la contaminació i la introducció d'espècies exòtiques. És el cas de la reineta o el gripau comú (Montori *et al.* 2010). En el cas del gripau d'esperons (*Pelobates cultripes*), era present a la zona de la plana deltaica però actualment ha desaparegut a causa de la contaminació.

Entre les espècies de rèptils que trobem dins l'espai, destaca la presència de la tortuga de rierol (*Mauremys leprosa*), espècie inclosa al Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial i a la Llei de protecció del animals amb categoria C. També és present la tortuga de temples roges (*Trachemys scripta*), espècie exòtica invasora procedent de Nord Amèrica i amb efectes negatius per la seva competència amb les tortugues autòctones.

La part baixa de la riera alberga diverses espècies d'aus com cabussets (*Tachybaptus ruficollis*), present al Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial i a la Llei de protecció dels animals amb categoria C, polles d'aigua (*Gallinula chloropus*) o ànecs collverd (*Anas platyrhynchos*).

Segons l'estudi de Ballesteros i Degollada (2001), a les quadrícules UTM d'1x1 km corresponents a la riera dels Canyars a la plana deltaica, hi són presents espècies de mamífers com el conill (*Oryctolagus cuniculus*), la musaranya vulgar (*Crocidura russula*), el ratolí de bosc (*Apodemus sylvaticus*), el talpó comú (*Microtus duodecimcostatus*), l'eriçó clar (*Atelerix algirus*) i la mostela (*Mustela nivalis*), aquestes dues últimes, incloses al Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial i a la Llei de protecció dels animal, amb categoria D. A més, tant el conill com l'eriçó clar són espècies en perill d'extinció al Catàleg d'Entitats de Gestió Prioritàries de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona.

En els últims anys, la rata d'aigua (*Arvicola sapidus*), espècie en perill d'extinció al Catàleg d'Entitats de Gestió Prioritàries de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona, inclosa també a la Llei de protecció dels animals amb categoria D i present a la riera, ha patit una forta regressió a causa de l'ús indiscriminat de rodenticides com la clorofacinona i la bromadiolona, la neteja periòdica de la riera amb maquinària pesant i la utilització de fitosanitaris (Ballesteros & Degollada 2001).

El Parc del Garraf presenta una gran riquesa faunística. Destaca la presència de l'àliga cuabarrada (*Hieraaetus fasciatus*), la xixella (*Columba oenas*), l'eriçó clar (*Atelerix algirus*), el conill (*Oryctolagus cuniculus*) i el ratpenat de peus grossos (*Myotis capaccinii*), espècies en perill d'extinció al Catàleg d'Entitats de Gestió Prioritàries de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona. A més, el ratpenat de peu grossos i l'àliga cuabarrada també estan inclosos al Catálogo Español de Especies Amenazadas amb la categoria "En peligro de extinción" i "Vulnerable", respectivament, i a la Llei de protecció dels animals amb les categories C i A de forma respectiva. Pel que fa a l'eriçó clar, està present al Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

El Parc també alberga altres espècies d'aus i ratpenats interessants des del punt de vista de la conservació, com per exemple el falcó peregrí (*Falco peregrinus*), el duc (*Bubo bubo*), el cucut reial (*Clamator glandarius*), el botxí meridional (*Lanius meridionalis*) o el capsigrany (*Lanius senator*), totes elles incloses al Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial i a la Llei de protecció dels animals, amb categoria B en el cas del falcó peregrí i el duc, C en el cas del cucut reial i el botxí meridional i D en el cas del capsigrany. Entre les espècies de quiròpters destaca la presència al Parc del ratpenat de ferradura mediterrani (*Rhinolophus euryale*), el ratpenat de ferradura gran (*R. ferrumequinum*) o el ratpenat de musell llarg (*M. myotis*), tots ells inclosos al Catálogo Español de Especies Amenazadas amb categoria "Vulnerable" i a la Llei de protecció dels animals amb categoria C.

Finalment, la zona alta de l'espai està inclosa dins de l'àmbit d'actuació del Pla Director de les Muntanyes del Baix. La diagnosi de la documentació del Pla destaca la presència d'espècies d'aus com la merla blava (*Monticola solitarius*) i el pardal roquer (*Petronia petronia*), incloses al Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial i a la Llei de protecció dels animals amb categoria D; també esmenta espècies de mamífers com el senglar (*Sus scrofa*), la mostela (*Mustela nivalis*), la fagina (*Martes foina*), la geneta (*Genetta genetta),* la guineu (*Vulpes vulpes*), el toixó (*Meles meles*), l'esquirol (*Sciurus vulgaris*), l'eriçó vulgar (*Erinaceus europaeus*), la musaranya nana (*Suncus etruscus*), el ratolí mediterrani (*Mus spretus*), la musaranya comuna (*Crocidura russula*), la rata cellarda (*Eliomys quercinus*), el ratolí de bosc (*Apodemus sylvaticus*) i el talp comú (*Microtus*

duodecimcostatus), de les quals, la mostela, l'esquirol i l'eriçó vulgar estan incloses a la Llei de Protecció dels animals amb categoria D.

L'espai té un important potencial com a connector biològic entre el massís del Garraf i la zona litoral, passant pels conreus de la plana deltaica. Actualment, representa l'únic punt de connexió entre les muntanyes del Garraf i el delta del Llobregat. Les observacions de l'any 1995 de diversos exemplars de porc senglar (*Sus scrofa*) i de fagina (*Martes foina*) a la riera, a la zona de la plana (Ballesteros & Degollada 2001), confirmen aquesta funció connectiva de la riera.

A l'espai es realitzen activitats de senderisme, bicicleta de muntanya o de passejos a cavall.

Infraestructures i equipaments:

- Canalització de la riera
- Corredores
- Sifons
- Xarxa viaria (autovia C-31, autopista C-32; C-245; B-210, carrers de Gavà Mar, carretera de l'Abocador i carretera de la Sentiu)
- Xarxa de camins (camí de la Pineda, camí de l'Arbret, etc.)
- Xarxa de ferrocarril
- Xarxa elèctrica

Impactes actuals i previstos:

- Alt grau de contaminació i eutrofització de l'aigua de la riera dels Canyars per les descàrregues del sistema unitari provinents de la riera de les Parets per sobreeixida.
- Desaparició de la vegetació natural de ribera a la zona del Matar per canalització de la riera.
- Canalització de la riera amb parets i solera de formigó.
- Neteja periòdica de la riera amb maquinària pesant.
- Alteració en la funció connectiva de l'espai a conseqüència de l'alt grau de contaminació de la riera de les successives infraestructures viàries que travessen l'espai i de la canalització de la mateixa.
- Obres de drenatge de la riera dels Canyars i del fondo de Can Llonch per sota de la carretera de la Sentiu no adaptades per al pas de la fauna.
- Possible reducció del potencial connector de l'espai com a conseqüència de l'execució del Pla Parcial del Pla de Ponent.
- Risc de pèrdua del potencial connector de l'espai per la falta de protecció del sòl a la zona del Matar.
- Abocament de residus sòlids a la riera.

Directius de protecció i gestió:

- Dur a terme un seguiment de l'estat de la flora i fauna d'interès que permeti detectar si alguna de les espècies presenta un procés de regressió i, en el cas que aquest es detecti, emprendre actuacions per frenar-lo. De forma òptima, el seguiment hauria d'incloure totes les espècies d'interès esmentades a l'apartat *Descripció i valors de l'espai* d'aquesta fitxa.
- Redactar i executar un projecte de recuperació de la riera que, entre altres aspectes, inclogui l'eliminació dels murs de formigó utilitzats en la canalització de la mateixa, naturalitzant-ne els marges, tant des del punt de vista morfològic com pel que fa a hàbitats de ribera. Un cop el projecte es redacti, redefinir la delimitació d'aquest espai 6 de l'inventari, de manera que el seu àmbit inclogui tot el terreny i hàbitats recuperats.
- Substituir els drenatges de la riera dels Canyars i del fondo de Can Llonch sota la carretera de la Sentiu per viaductes que permeabilitzin la carretera en aquests punts.
- Aplicar les mesures indicades per la zona de l'aiguamoll situat al costat de la C-32 a *l'Estudi de la comunitat herpetològica als punts d'aigua i zones humides de Gavà, estat de les seves poblacions i estratègies de recuperació i gestió* (Montori et al. 2010).

- Instal·lació de tanques a la C-32 i la C-245 per tal d'evitar atropellaments.
- Permeabilització i naturalització de la riera dels Canyars per tal que pugui actuar com a corredor biològic cap a la plana deltaica.
- Creació d'un punt d'aigua temporal a la zona sud.
- Control dels tractaments agrícoles a les parcel·les annexes.
- Disminució del 60% de la coberta de canyís a la llacuna central.

▪ Desclassificar el sol inclòs dins l'espai a la zona del Matar a fi de garantir el manteniment de l'ús agrícola actual i protegir la funció connectiva de l'espai davant d'un eventual desenvolupament urbanístic en el futur i, si aquesta opció no és viable, concentrar en aquesta franja espais verds qualificats com a parc de ribera.

▪ Determinar com a únic ús de Parc de Ribera del Pla de Ponent el d'espai connector.

▪ Col·locar pantalles acústiques davant de l'aiguamoll per reduir el soroll provinent de la C-32.

▪ Col·locar tanques al llarg de la C-32 per conduir la fauna cap el pas de la riera dels Canyars o cap a punts amb drenatges que permetin el pas de fauna de petites i mitjanes dimensions.

▪ Estudiar les opcions de construir passos per a amfibis al llarg de la C-32, de manera que –comptant la riera dels Canyars i drenatges existents a adaptar- els punts de pas estiguin separats 100 m com a màxim.

▪ Analitzar la permeabilitat i la incidència dels talussos en el pas de la fauna a la carretera de la Sentiu entre Castelldefels i la Sentiu.

▪ Contemplar la possibilitat de renaturalitzar el marge dret de la riera dels Canyars a la zona de desembocadura segons les mesures proposades al Pla Estratègic del Litoral, eliminant el carrer de Salou.

▪ Efectuar una gestió del sector forestal situat a l'alçada del Pla de Ponent que mantingui el bosc en bon estat, de manera que esmorteeixi la pressió de la zona urbana sobre la riera.

▪ Eliminar els residus sòlids abocats a la riera i efectuar neteges periòdiques si convé.

▪ Implantar un sistema anti-descàrrega del sistema unitari a la riera de les Parets.

▪ Situar en diferents punts al llarg de la riera plafons informatius sobre l'interès de la mateixa com a ecosistema i la seva funció pel que fa a la connectivitat ecològica, així com sobre les actuacions de recuperació que s'estiguin duent a terme.

Espais associats:

▪ Dunes (Fitxa 1)
▪ Pinedes litorals en zona urbana (Fitxa 2)
▪ Pinedes litorals, jonqueres de reraduna i alberedes (Fitxa 4)
▪ Conreus i corredores (Fitxa 7)
▪ Conreus del Matar (Fitxa 8)
▪ Pinedes del Pla de Ponent (Fitxa 9)
▪ Pinedes de la Sentiu i les Bòbiles (Fitxa 10)
▪ Zones agrícoles interiors (Fitxa 11)
▪ Màquies i pinedes clares del Garraf (Fitxa 12)
▪ Màquies silicícoles d'arboç i bruc (Fitxa 13)
▪ Pinedes de Serra de les Ferreres (Fitxa 14)
▪ Màquies i alzinars de Serra de Roca Galera (Fitxa 15)

Fonts documentals:

AJUNTAMENT DE GAVÀ. 2006. *Pla Parcial del Pla de Ponent. Memòria i Cartografia.* Document inèdit.

BALLESTEROS,T. & DEGOLLADA,A. 2001. Distribució dels mamífers al delta del Llobregat. *Spartina,* 4:1-13.

DIPUTACIÓ DE BARCELONA. 2001. *Modificació del Pla Especial de protecció del medi físic i del paisatge de l'espai natural del Garraf. Textos normatius i cartografia.*

LAVOLA. 2009. *Pla Director de les Muntanyes del Baix. Diagnosi*. Document inèdit.

LAVOLA. 2009. *Pla Director de les Muntanyes del Baix. Programa d'accions, 2009-2018*. Document inèdit.

MONTORI, A., FRANCH,M., SAN SEBASTIÁN, O., LLORENTE, G. & RICHTER-BOIX, A. 2010. *Estudi de la comunitat herpetològica als punts d'aigua i zones humides de Gavà, estat de les seves poblacions i estratègies de recuperació i gestió*. Document inèdit.

PHRAGMITES. 2008. *Recuperació ambiental dels espais naturals de la Murtra i la Murtrassa i del seu entorn*. Document inèdit.

PINO, J. 2007. *Cartografia dels Hàbitats de Gavà: Valoració subsegüent de l'interès natural i connectiu del terme*. Document inèdit.

VALVERDE, A., SEGUI, J.M. & DEL HOYO, R. 2006. *Hàbitats de la Plana Deltaica de Gavà*. Document inèdit.

Ajuntament de Gavà: http://www.gavaciutat.cat

Institut Municipal de Gestió del Patrimoni Cultural i Natural de l'Ajuntament de Gavà: http://www.patrimonigava.cat

Espais Naturals del Delta del Llobregat: http://www.deltallobregat.cat

Diputació de Barcelona: http://diba.cat

Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya: http://mediambient.gencat.cat

Anexo VIII. Fichas del Pinar de Gavà

Nom de l'espai: **DUNES**	Codi: 1

Tipus d'espai:	Superfície:	Altitud:
Dunar	9,3 ha	0-4 metres

Classificació del sòl:

- Sòl no urbanitzable
- Sòl urbanitzable delimitat
- Sòl urbà consolidat

Ús actual: Lleure (platja i passeig marítim).

Propietat: Pública.

Normativa concurrent específica:

Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner (PDUSC) aprovat pel conseller de Política Territorial i Obres Públiques el 25 de maig de 2005.

Pla General Metropolità d'Ordenació Urbana aprovat per la Comissió Provincial d'Urbanisme de Barcelona el 14 de juliol de 1976.

Pla Territorial Metropolità de Barcelona (PTMB) aprovat pel Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya el 20 d'abril de 2010.

Pla Parcial del Sector Central Mar aprovat per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona el 15 d'octubre de 1997.

Pla Parcial Llevant Mar aprovat per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona el 25 de maig de 2006.

Localització:

Espai amb dos sectors situats al litoral de Gavà, entre la platja i les zones edificades.

Accés:

Sector oriental: Des del nucli de Gavà, anar en direcció a Gavà Mar per l'avinguda del Mar. Passat el pont sobre l'autovia C-31, girar a l'esquerra per l'avinguda d'Europa i continuar fins arribar al carrer de Pals, on girem en direcció a la platja.

Sector occidental: Baixant per l'avinguda del Mar fins arribar a la platja, o girant abans a la dreta, per l'avinguda d'Europa fins arribar al carrer de Sitges. Aquí girarem a l'esquerra i continuarem fins a la platja.

Descripció i valors de l'espai:

Espai dividit en dos sectors que inclouen la franja de vegetació dunar de primera línea de mar. Es tracta d'un ecosistema molt delicat, situat en un entorn totalment urbanitzat, amb espècies vegetals halòfiles capaces de frenar l'avançament de les dunes i de fixar la sorra. El substrat d'aquest espai hauria de ser molt pobre en nutrients i la vegetació adaptada a una disponibilitat d'aigua escassa atesa la baixa ascensió capil·lar i la baixa capacitat de retenció del sòl.

El sector occidental està dividit en dues zones separades per la riera dels Canyars. En aquest sector s'han dut a terme projectes de recuperació del sistema dunar i de la seva continuïtat i, hi trobem diversos camins delimitats que travessen l'espai i que tracten d'evitar que els visitants trepitgin la vegetació.

A la zona situada a l'est del carrer de Palafrugell es localitza l'HIC no prioritari "Depressions humides interdunars", on podem trobar la cesquera (*Saccharum ravennae*) i el geòfit *Orobanche foetida*, espècies vegetals amb interès per a la conservació (Pino 2007). Encara

que la creació de la jonquera amb cesquera ha estat afavorida de forma artificial, té un gran valor per tractar-se pràcticament de l'única al territori català, on l'hàbitat està catalogat com a "Molt amenaçat".

A l'oest de la riera trobem l'única població litoral d'estepa d'arenal (*Halimium halimifolium*) coneguda a la província i diversos peus de càdec (*Juniperus oxycedrus sp macrocarpa*), espècies d'interès per a la conservació (Pino 2007) i considerades d'interès especial al Delta del Llobregat la primera i d'interès local la segona (Valverde *et al*. 2006). L'estepa d'arenal està inclosa a l'annex 2 del Catàleg de Flora Amenaçada de Catalunya amb categoria de "Vulnerable".

El sector oriental presenta un aspecte més abandonat. No existeix una xarxa de camins per evitar el deteriorament de la vegetació. Tot i així, alberga espècies com l'espartina *(Spartina versicolor*) i la crucianel·la (*Crucianella maritima*), ambdues d'interès per a la conservació (Pino 2007).

En aquest espai també trobem el borró (*Ammophila arenaria*), la bufalaga (*Thymelaea hirsuta*) i, propera a la desembocadura de la riera dels Canyars, una de les úniques poblacions al delta de lleteresa de platja (*Euphorbia paralias*), totes elles espècies escasses al Delta del Llobregat i considerades d'interès local (Valverde *et al*. 2006).

La crucianel·la i la bufalaga constitueixen l'hàbitat "Dunes estabilitzades, amb comunitats de *Crucianella maritima*, *Ononis natrix subsp. ramosissima* (gavó marí), *Thymelaea hirsuta* (bufalaga marina), etc., de les platges arenoses", amenaçat al conjunt de Catalunya i inclòs amb estatus de "En perill d'extinció" i prioritat d'actuació urgent a les Fitxes dels Hàbitats Corine d'interès prioritari del Pla Estratègic de Conservació de Flora i Vegetació a la Xarxa de Parcs de la Diputació de Barcelona.

A les dunes del sector occidental trobem la sargantana ibèrica (*Podarcis hispanica)* i des de fa uns anys el sargantaner gros (*Psammodromus algirus*), ambdues espècies incloses al Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial i a la Llei de protecció dels animals, amb categoria D. També es pot veure la granota verda (*Pelophylax perezi*), la qual no s'hi pot reproduir per l'excessiva temporalitat de les basses. Antigament, el sargantaner petit (*Psammodromus hispanicus*) era bastant freqüent a la reraduna del municipi, però actualment ha desaparegut a causa de la reducció i fragmentació del seu hàbitat (Montori *et al.* 2010).

Els estudis de fauna als sistemes dunars del municipi són pràcticament inexistents.

Infraestructures i equipaments:

- Xarxa de passejos marítims que travessen les dunes.
- Estructures per a l'afavoriment de la fixació de les dunes i la recuperació de la vegetació dunar.
- Bars i terrasses, dutxes i construccions temporals per edificis sanitaris i de salvament marítim.

Impactes actuals i previstos:

- Degradació dels dos sectors de l'espai deguda a la sobrefreqüentació humana, especialment al sector oriental.
- Acumulació de deixalles i brutícia, principalment al sector oriental.
- Risc d'alteració del sistema dunar per l'execució del Pla Parcial del Sector Llevant-Mar.
- Impediment de formació de noves dunes i colonització d'espais per part de la flora i la fauna a causa de la neteja mecànica de les platges.
- Danys directes en les fulles de la vegetació causats per l'efecte sinèrgic dels tensioactius i sulfactants provinents dels detergents domèstics de les aigües residuals i la sal de l'aerosol marí.
- Colonització de les dunes per part de la pineda litoral. Encara que en condicions naturals estaríem parlant d'un procés normal de successió vegetal, atès el caràcter urbà de l'espai, aquesta colonització implica una desaparició del sistema dunar.
- Presència d'espècies al·lòctones com la cortaderia (*Cortaderia selloana*), el bàlsam (*Carpobrotus acinaciformis*), l'atzavara (*Agave americana*), l'*Artotheca calendula*, etc, algunes d'elles, previstes de plantar en el projecte de restauració del sistema dunar.
- Eutrofització del medi a causa de l'acumulació d'excrements de gos.

Nom de l'espai: **DUNES**	Codi: 1

Directius de protecció i gestió:

- Dur a terme actuacions per recuperar el sector oriental, destinades a reduir l'alteració per sobrefreqüentació del sector, especialment mitjançant:
  - Delimitació de camins per als vianants amb tanques de corda (o altre material que es consideri adient) per evitar el trepig de les dunes. Alternativament, construcció de passeres de fusta on això hagi de ser més efectiu. Tan camins com passeres poden aprofitar alguns dels camins actualment oberts.
  - Col·locació d'impediments al pas pels camins ara oberts i no destinats al pas de vianants d'acord amb el punt anterior, amb la finalitat que aquests es vagin tancant per creixement natural de la vegetació i moviment de la sorra.
  - Col·locació de contenidors de deixalles en punts estratègics i de fàcil accés pels usuaris de la platja.
- Delimitar els camins establerts d'accés al sector occidental amb tanques de corda (o altre material que es consideri adient).
- Col·locar estructures de contenció de sorra per permetre l'estabilització de les dunes i el desenvolupament de la vegetació dunar.
- En els accessos a peu situar plafons informatius sobre l'interès de les dunes com a ecosistema fràgil a conservar i sobre les actuacions de recuperació que s'estan duent a terme.
- Plantejar la possibilitat de reforçar l'acció informativa dels plafons amb informadors ambientals en èpoques de màxima afluència.
- Analitzar la viabilitat i efectivitat de recuperar el tram entre els sectors oriental i occidental, per enllaçar-los. Alternativament, si no és viable enllaçar els dos sectors, recuperar el màxim possible de terreny intermedi, de manera que es redueixi la distància entre ambdós fragments.
- Contemplar mesures per recuperar el sistema dunar en els projectes d'urbanització de la zona afectada pel Pla Parcial del Sector Llevant-Mar i, descartar l'ús d'espècies exòtiques en els treballs d'enjardinament.
- Dur a terme un seguiment de l'estat de la flora d'interès que permeti detectar si alguna de les espècies presenta un procés de regressió i, en el cas que aquest es detecti, emprendre actuacions per frenar-lo. De forma òptima, el seguiment hauria d'incloure totes les espècies esmentades a l'apartat *Descripció i valors de l'espai* d'aquesta fitxa.
- Dur a terme campanyes de control i eradicació d'espècies exòtiques.
- Controlar l'avançament de la pineda per evitar la colonització de les dunes.
- Impulsar la realització d'estudis de fauna associada al sistema dunar i, en el cas que fos necessari, emprendre actuacions per a la millora en matèria de conservació de les espècies d'interès existents i potencials.
- Adequar el recorregut dels vehicles que efectuen la neteja de la platja a fi que no interfereixin en la recuperació de la vegetació dunar. Plantejar la neteja manual en les zones properes a les dunes.
- Reduir la concentració de detergents domèstics a les aigües residuals.
- Controlar l'eutrofització del medi mitjançant campanyes de sensibilització, senyalització i vigilància respecte dels excrements de gos i mitjançant un enduriment del codi sancionador.
- Reforçar les ordenances municipals a fi de prohibir l'accés de gossos sense lligar a la platja i passeig marítim.
- Col·locar papereres adaptades a la recollida d'excrements de gos.
- Millorar la qualitat de l'aigua de la riera dels Canyars. Vegeu fitxa 6.

Espais associats:

- Pinedes litorals en zona urbana (Fitxa 2)
- La Murtra, Murtrassa i torrent del Matar (Fitxa 5)
- Riera dels Canyars (Fitxa 6)

Nom de l'espai: **DUNES**	Codi: 1

Fonts documentals:

ABAD, N. 2004. *La rehabilitació d'arenals litorals en zones periurbanes mitjançant recreació d'ecosistemes dunars*. Document inèdit.

AJUNTAMENT DE GAVÀ. 2006. *Pla Parcial del Sector Llevant-Mar. Memòria i Cartografia.* Document inèdit.

ÀREA D'ESPAIS NATURALS DE LA DIPUTACIÓ DE BARCELONA. 2007. *Pla Estratègic de conservació d'hàbitats d'interès comunitari, associacions vegetals rares y amenaçades, i flora amenaçada i/o endèmica a la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona.* Document inèdit.

MONTORI, A., FRANCH, M., SAN SEBASTIÁN, O., LLORENTE, G. & RICHTER-BOIX, A. 2010. *Estudi de la comunitat herpetològica als punts d'aigua i zones humides de Gavà, estat de les seves poblacions i estratègies de recuperació i gestió*. Document inèdit.

PINO, J. 2007. *Cartografia dels Hàbitats de Gavà: Valoració subsegüent de l'interès natural i connectiu del terme*. Document inèdit.

VALLEJO, R. 1997. *Rehabilitació de la franja litoral de l'actuació Central Mar de Gavà*. Document inèdit.

VALVERDE, A., SEGUI, J.M. & DEL HOYO, R. 2006. *Hàbitats de la Plana Deltaica de Gavà*. Document inèdit.

Ajuntament de Gavà: http://www.gavaciutat.cat

Institut Municipal de Gestió del Patrimoni Cultural i Natural de l'Ajuntament de Gavà: http://www.patrimonigava.cat

Nom de l'espai: PINEDES LITORALS EN ZONA URBANA	Codi: 2

Tipus d'espai:	Superfície:	Altitud:
Forestal	31,2 ha	1-3 metres

Classificació del sòl:

- Sòl urbanitzable delimitat
- Sòl urbà consolidat

Ús actual: Forestal; lleure; zona de barbacoes.

Propietat: Privada

Normativa concurrent específica:

Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner (PDUSC) aprovat pel conseller de Política Territorial i Obres Públiques el 25 de maig de 2005.

Pla General Metropolità d'Ordenació Urbana aprovat per la Comissió Provincial d'Urbanisme de Barcelona el 14 de juliol de 1976.

Pla Territorial Metropolità de Barcelona (PTMB) aprovat pel Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya el 20 d'abril de 2010.

Pla Parcial del Sector Central Mar aprovat per la Comissió d'Urbanisme de Barcelona el 15 d'octubre de 1997.

Pla Parcial Llevant Mar aprovat per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona el 25 de maig de 2006.

Localització:

A Gavà Mar, entre els carrers d'Alcanar i de l'Escala i entre l'autovia C-31 i l'avinguda Europa, incloent la zona de les Malloles, entre el carrer de Begur i el carrer de l'Escala i arribant fins les dunes.

Inclou també el sector de les Marines, delimitat pel carrer de Calafell, la riera dels Canyars i les dunes. Es tracta de terrenys de domini públic adjudicats per l'Ajuntament com a concessió als restaurants de Les Marines I i Kauai.

Accés:

Des del nucli de Gavà, anar en direcció a Gavà Mar per l'avinguda del Mar. Passat el pont sobre l'autovia C-31, arribarem a l'avinguda d'Europa.

Sector de les Malloles: Arribant a l'avinguda d'Europa, girar a l'esquerra i continuar fins al carrer de Begur.

Sector de les Marines: Arribant a l'avinguda d'Europa, girar a la dreta. Passada la riera dels Canyars, girar a l'esquerra pel carrer de Tamarit fins arribar al carrer de Calafell.

Descripció i valors de l'espai:

Espai format per tres zones disjuntes de pinedes litorals de pi pinyer sobre sòl urbà. L'espai inclou la pineda situada al sud de l'autovia de Castelldefels que forma un cinturó d'uns 75 metres d'amplada i es troba separada en dos sectors per la riera dels Canyars, als que s'afegeixi un tercer sector situat sobre els terrenys municipals de les Marines, a l'oest de la riera dels Canyars i annex a la platja. A l'extrem oriental, l'espai s'eixampla i arriba fins a la platja, incloent tot el terreny afectat pel Pla Parcial de Llevant-Mar i que distingim de la resta de l'espai, considerant-lo com a zona de propostes específiques (vegeu més endavant les *Directrius de protecció i gestió*).

A l'est de la riera dels Canyars les pinedes presenten un grau de conservació acceptable, sent les que es troben entre els carrers de Garraf i de Palafrugell, les millor conservades. En canvi, les que estan a l'oest de la riera, es troben molt degradades, amb sotabosc nul o molt alterat. En aquesta zona s'ha adequat la pineda com a zona d'esbarjo i de barbacoes.

Les pinedes situades als terrenys municipals del sector de les Marines, estan ben

conservades; presenten port pulvinular i són de gran interès de conservació per la seva morfologia.

Les pinedes litorals de pi pinyer corresponen a l'HIC prioritari "Dunes amb pinedes de pi pinyer o de pinastre", tot i que les d'aquest espai no figuren a la cartografia d'hàbitats d'interès comunitari de la Catalunya elaborada pel Departament de Medi Ambient i Habitatge.

Al municipi de Gavà, aquests hàbitats alberguen dotze espècies d'orquídies considerades totes elles d'interès local (Valverde *et al*. 2006).

Les principals espècies de rèptils que habiten aquestes pinedes litorals són la sargantana ibèrica (*Podarcis hispanica),* el sargantaner gros (*Psammodromus algirus*), el dragó comú (*Tarentola mauritanica*) i el dragó rosat (*Hemidactylus turcicus*), totes elles incloses al Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial i a la Llei de protecció dels animals, amb categoria D.

La falta de punts d'aigua permanents impedeix la reproducció dels amfibis, pels quals la canalització de la riera dels Canyars representa una barrera infranquejable (Montori *et al.* 2010).

Els estudis de fauna en aquestes pinedes són pràcticament inexistents.

Infraestructures i equipaments:

- Xarxa viaria (carrers de Gavà Mar)
- Restauració (restaurant Les Marines, restaurant Kauai, restaurant - barbacoa Europa, restaurant - barbacoa Los Pinos)
- Passeig marítim

Impactes actuals i previstos:

- Fragmentació de l'hàbitat de les pinedes litorals deguda a la urbanització de Llevant Mar i a la presència d'infraestructures viaries.
- Alt grau de degradació d'alguns sectors de la pineda, amb absència total o mal estat del sotabosc com a conseqüència d'una sobrefreqüentació humana i una alta densitat arbòria que impedeix el pas de la llum solar fins al terra.
- Risc d'una forta regressió de la pineda en un futur proper a causa de l'estructura monocohort dels pins, amb absència de regeneració.
- Modificació de les condicions del sòl: Compactació excessiva del terreny, impermeabilització del sistema i disminució de l'espai disponible per al sistema radicular.
- Reducció de la insolació rebuda en els arbres com a conseqüència de l'ombra projectada pels edificis.
- Presència de nombroses espècies al·lòctones d'ús ornamental com l'acàcia rosa (*Tipuana tipu*) en l'arbrat viari i espècies com el lligabosc japonès (*Lonicera japonica*), el pitòspor (*Pittosporum tobira*) o la lantana (*Lantana camara*) al sotabosc de les pinedes.
- Risc d'incendis pel gran nombre d'arbres i branques caigudes com a conseqüència del temporal de vent de l'any 2009 i la nevada del 2010.
- Absència de sotabosc a les zones de barbacoes situades a l'oest de la riera dels Canyars per disminuir el risc d'incendis.
- Danys directes en les fulles de la vegetació causats per l'efecte sinèrgic dels tensioactius i sulfactants provinents dels detergents domèstics de les aigües residuals i la sal de l'aerosol marí.
- Acumulació de deixalles i brutícia.

Directius de protecció i gestió:

- A la zona de propostes específiques, protegir la pineda afectada pel Pla Parcial de Llevant Mar mitjançant ordenances municipals per tal de:
  - Evitar la tala de la pineda més enllà de les zones on s'ubicaran les edificacions previstes al Pla Parcial.
  - Mantenir el major grau possible de naturalitat de la pineda en les zones enjardinades.
  - Recuperar al màxim la pineda en les zones on actualment no hi ha bosc o aquest presenta un cert nivell de degradació.
  - Evitar l'ús d'espècies exòtiques en els treballs d'enjardinament.

- Realitzar prospeccions per detectar atropellaments de fauna, amb especial atenció a l'herpetofauna, a l'autovia C-31 i, en cas que es detecti l'existència de punts conflictius, aplicar opcions de millora de la permeabilitat d'aquest vial per als desplaçaments de la fauna entre aquest espai i els espais codis 3 i 4. Cal tenir en compte que si es manté adequadament el flux de fauna, s'afavoreix també la dispersió de llavors.
- Impulsar la realització d'estudis de fauna associada a la pineda litoral i, en el cas que fos necessari, emprendre les actuacions necessàries per a la millora en matèria de conservació de les espècies d'interès existents i potencials.
- Aplicar les mesures indicades a la *Riera dels Canyars* (vegeu fitxa de l'espai 6), amb la finalitat de mantenir en bon estat el tram final de la riera dels Canyars i el seu potencial connector entre la unitat de pineda situada més a prop de la costa i les unitats paral·leles a la C-31.
- Coordinar les actuacions en aquestes pinedes amb les que es duguin a terme a les *Pinedes litorals i jonqueres de reraduna incloses al PEIN* (vegeu fitxa de l'espai 3).
- En els indrets més freqüentats i on s'estiguin duent a terme actuacions de regeneració de la pineda o el sotabosc, limitar l'accés mitjançant marcat de camins delimitats amb tanca o corda lateral o tancar amb el mateix sistema els sectors en regeneració.
- Delimitar, endreçar i dotar convenientment la zona de barbacoes per minimitzar l'efecte sobre la pineda de l'afluència i les activitats d'esbarjo en aquest indret. Recuperar el sotabosc fora de l'àmbit delimitat.
- Dur a terme actuacions per conscienciar els habitants de la pineda urbana sobre la problemàtica de les espècies al·lòctones invasores, i en les que es demani la seva complicitat per evitar la implantació d'aquestes espècies en els seus jardins i col·laboració per eradicar-les.
- Realitzar esbrossades i neteges del sotabosc, centrades en l'eliminació d'enfiladisses, esbarzers i bardissa (bàsicament espècies punxents), i respectant els arbustos autòctons.
- Retirar els troncs i branques que han caigut durant les ventades i nevades dels darrers anys. De forma òptima, en lloc de retirar la fusta, és més recomanable trinxar la brancada i escampar-la pel sòl; dur els troncs a la planta de tractament. En qualsevol cas, si alguns arbres morts es conserven drets, respectar-los per beneficiar les espècies tant de fauna com de flora que els aprofiten.
- Millorar la permeabilitat de les voreres on hi hagi presència de pins: implantar paviments permeables, fer escocells correguts quan hi ha peus propers, etc.
- Allunyar o seleccionar els pins que estiguin massa a prop dels edificis.
- Utilitzar el pi pinyer com a espècie principal de l'arbrat viari. Substituir progressivament les espècies ornamentals existents pel pi pinyer.
- Reduir la concentració de detergents domèstics a les aigües residuals.
- Efectuar neteges de les deixalles amb freqüència.
- Situar, en diferents accessos a la pineda, plafons informatius sobre l'interès de la mateixa i sobre les actuacions de recuperació que s'estan duent a terme.

Espais associats:

- Dunes (Fitxa 1)
- Pinedes litorals i jonqueres de reraduna incloses al PEIN (Fitxa 3)
- Pinedes litorals, jonqueres de reraduna i alberedes (Fitxa 4)
- Riera dels Canyars (Fitxa 6)

Fonts documentals:

ABAD, N. 2004. *La rehabilitació d'arenals litorals en zones periurbanes mitjançant recreació d'ecosistemes dunars*. Document inèdit.

AJUNTAMENT DE GAVÀ. 2006. *Pla Parcial del Sector Llevant-Mar. Memòria i Cartografia.* Document inèdit.

AJUNTAMENT DE GAVÀ (Governació i Espai Públic). *Pla de Gestió de la Pineda Litoral de Gavà*. Document inèdit.

LAVOLA. 2010. *Estudis i actuacions de gestió de la pineda litoral de Gavà*. Document

inèdit.

MONTORI, A., FRANCH, M., SAN SEBASTIÁN, O., LLORENTE, G. & RICHTER-BOIX, A. 2010. *Estudi de la comunitat herpetològica als punts d'aigua i zones humides de Gavà, estat de les seves poblacions i estratègies de recuperació i gestió*. Document inèdit.

PINO, J. 2007. *Cartografia dels Hàbitats de Gavà: Valoració subsegüent de l'interès natural i connectiu del terme*. Document inèdit.

VALLEJO, R. 1997. *Rehabilitació de la franja litoral de l'actuació Central Mar de Gavà*. Document inèdit.

VALVERDE, A., SEGUI, J.M. & DEL HOYO, R. 2006. *Hàbitats de la Plana Deltaica de Gavà*. Document inèdit.

Ajuntament de Gavà: http://www.gavaciutat.cat

Institut Municipal de Gestió del Patrimoni Cultural i Natural de l'Ajuntament de Gavà: http://www.patrimonigava.cat