

**LOCALIZACIÓN DE NUEVOS TERRITORIOS DE ESCRIBANO PALUSTRE (*Emberiza schoeniclus witherbyi*) Y DETERMINACIÓN DE LAS ÁREAS IMPORTANTES PARA SU CONSERVACIÓN EN EL ÁMBITO DE S'ALBUFERA DE MALLORCA. 2016**

---

**SEGUIMIENTO DE ESPECIES AMENAZADAS DE LAS ISLAS BALEARES**



**Govern  
de les Illes Balears**

Conselleria de Medi Ambient,  
Agricultura i Pesca  
Direcció General d'Espais Naturals  
i Biodiversitat

ELABORACIÓN:

David García Jiménez | [baldritja@yahoo.es](mailto:baldritja@yahoo.es)

Noviembre de 2016

**Localización de nuevos territorios de escribano palustre (*Emberiza schoeniclus witherbyi*) y determinación de las áreas importantes para su conservación en el ámbito de s'Albufera de Mallorca. 2016**



**Govern  
de les Illes Balears**

Conselleria de Medi Ambient,  
Agricultura i Pesca  
Direcció General d'Espais Naturals  
i Biodiversitat

**Investigador de campo y redactor**

David García Jiménez  
C/Son Borràs, 14  
07340 – Alaró  
[baldrítja@yahoo.es](mailto:baldrítja@yahoo.es)

**Colaborador**

**Maties Rebassa**

Director del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca

**A efectos bibliográficos este documento debe citarse como sigue:**

GARCÍA, D. 2016. Localización de nuevos territorios de escribano palustre (*Emberiza schoeniclus witherbyi*) y determinación de las áreas importantes para su conservación en el ámbito de s'Albufera de Mallorca. 2016. Servei de Protecció d'Espècies. Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca. Govern de les Illes Balears. Informe inédito. 22 pp.

## Í N D I C E

---

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>4</b>
<b>2. METODOLOGIA</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Área de estudio</b>	<b>8</b>
<b>2.2 Censo de territorios</b>	<b>11</b>
<b>2.3 Identificación de áreas potenciales</b>	<b>12</b>
<b>3. RESULTADOS</b>	<b>13</b>
<b>4. PROPUESTAS DE MEDIDAS DE CONSERVACIÓN</b>	<b>18</b>
<b>5. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>19</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente documento es parte del estudio iniciado en 2015 para conocer los efectivos reproductores de escribano palustre en s'Albufera de Mallorca y sus inmediaciones. *Emberiza schoeniclus witherbyi* está catalogada en el Catálogo Español de Especies Amenazadas como en "Peligro de Extinción" a nivel nacional (Real Decreto 139/2011), por lo que conocer el tamaño de la población reproductora es sumamente necesario para poder emprender las medidas necesarias para garantizar la supervivencia de la especie en Baleares.

Los objetivos establecidos en el presente trabajo son: i) dar continuidad a la localización de territorios de machos cantores de escribano palustre iniciado en 2015 para mejorar la estima del tamaño de la población reproductora; ii) determinar la distribución de la especie con la intención de delimitar las áreas potenciales para la especie en el ámbito del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca y sus inmediaciones, con los datos recabados en 2015 y 2016.

### ***Aspectos generales de la especie***

El escribano palustre *Emberiza schoeniclus* es una especie politépica de distribución paleártica perteneciente a la familia Emberizidae. En la península Ibérica están presentes tres subespecies: *Emberiza schoeniclus schoeniclus*, común en Europa occidental y presente como invernante en España; la iberoccidental *Emberiza schoeniclus lusitanica*, y la iberoriental *Emberiza schoeniclus witherbyi* (Telleria et al., 1999; Atienza, 2006). Las poblaciones reproductoras presentan un carácter sedentario y se encuentran fuertemente amenazadas (Belda et al., 2007). En las islas Baleares está presente como nidificante la subespecie *witherbyi*, que tan solo cría en Mallorca.

Kvist et al (2011) mencionan que existen tres subpoblaciones genéticamente diferenciadas de la subespecie *witherbyi*: Delta del Ebro, Castilla de la Mancha y Mallorca.

En España cría en hábitats adecuados en la mitad noreste con una distribución fragmentada (Atienza & Copete, 2004). Su población ha sido estimada entre 239 y 399 parejas en 2003 (Atienza & Copete, 2003), mientras que en 2005 se realizó una estima de 319-431 parejas (Atienza, 2006). En las islas Baleares *Emberiza schoeniclus witherbyi* está relegada como especie reproductora al ámbito de s'Albufera de Mallorca. En 2003 la población fue censada en unas 25-30 parejas, mientras que en 2005 tan solo se detectaron unas 12-13 parejas (Atienza, 2006).

*Emberiza schoeniclus* está asociada a medios acuáticos como marismas costeras, estuarios y albuferas, con abundancia de *Phragmites spp.* (Telleria et al., 1999). Esta dependencia puede condicionar notablemente la distribución de esta ave, estando relegada a aquellas localidades adecuadas que reúnan los requerimientos ecológicos de la especie. Algunos autores mencionan que la especie podría adaptar su fenología reproductora al ciclo del carrizo (Martínez Vilata et al., 1997-1998).

La dieta de *Emberiza schoeniclus* varía según el periodo del año. Durante el otoño-invierno la dieta de las poblaciones europeas se compone de plantas arvenses ricas en semillas, mientras que la alimentación en el periodo de los pollos está compuesta mayoritariamente de invertebrados como Symphyta, –Lepidoptera, Odonatos, Ephemeroptera y Carábidos (Cramp & Perrins 1994; Brickle & Peach, 2004). Esta variabilidad en los recursos alimentarios durante el año hace que *Emberiza schoeniclus* dependa de la disponibilidad de diversos hábitats que aseguren la reproducción adecuada (abundancia de insectos) y de invernada (rico en semillas de plantas arvenses). Los emplazamientos de los adultos durante el periodo de cría llegan hasta 288m de distancia al nido, tratándose de

los 100m de radio donde se concentra la mayoría de las incursiones de forrajeo (Brickle & Peach, 2004).

Las poblaciones de *Emberiza schoeniclus* han experimentado un severo descenso de sus efectivos reproductores en tierras de cultivo y humedales (Tucker & Heath, 1994). Al igual que otras especies asociadas a campos agrícolas y humedales, ha sufrido una regresión desde 1970 en gran parte de Europa. La transformación de los hábitats ha sido, probablemente, la principal causa de la disminución de la población, así como el empleo de plaguicidas en las áreas de cultivo.

### **Antecedentes**

Las reseñas bibliográficas de las poblaciones de esta especie en las islas Baleares son prácticamente inexistentes. Tan sólo existen una serie de estimas de diferentes periodos y algunos censos con diferente metodología. En los años veinte la especie era común tal como recoge Munn (1926). Entre 1989 y 1991 se realizó un censo por parte de miembros del TAIB abarcando gran parte de s'Albufera (Riddiford, 2007). Estos datos fueron comparados con unos recuentos parciales veinte años después y se concluía que la población había sufrido un retroceso de entre un 70% y 95% (Riddiford, 2007). Posteriormente, durante 2003 y 2005, se realizó un censo de la especie en Mallorca dentro del marco de los censos que se realizaban a nivel nacional, dando unos resultados de 25-30 pp y 13-13 pp en los respectivos años (Atienza, 2006). Finalmente, en 2013 se efectuó un recuento completo de territorios y se obtuvieron unas 41 parejas (M. Rebassa, datos inéditos).

En la sección de los registros ornitológicos del *Anuari Ornitològic de Balears* aparecen, algunos años, estimas de la población reproductora, que parecen haber sido calculadas mediante la extrapolación de censos parciales. Estas aportaciones fluctúan significativamente entre los diferentes años, variando entre las 12 a las 45 parejas en un intervalo de seis años (2005: 15 pp.; 2006: 9

pp.; 2007: 19 pp.; 2008: 12-14 pp.; 2009: 30 pp.; 2010: 30 pp.; 2011: 35 pp.; 2012: 45 pp.).

A pesar de la dificultad de comparar los resultados de los censos de 2005 con respecto a los obtenidos en años anteriores por contar con un diseño metódico diferente, el grado de descenso de los efectivos es muy considerable, tal como sugiere Atienza (2006).

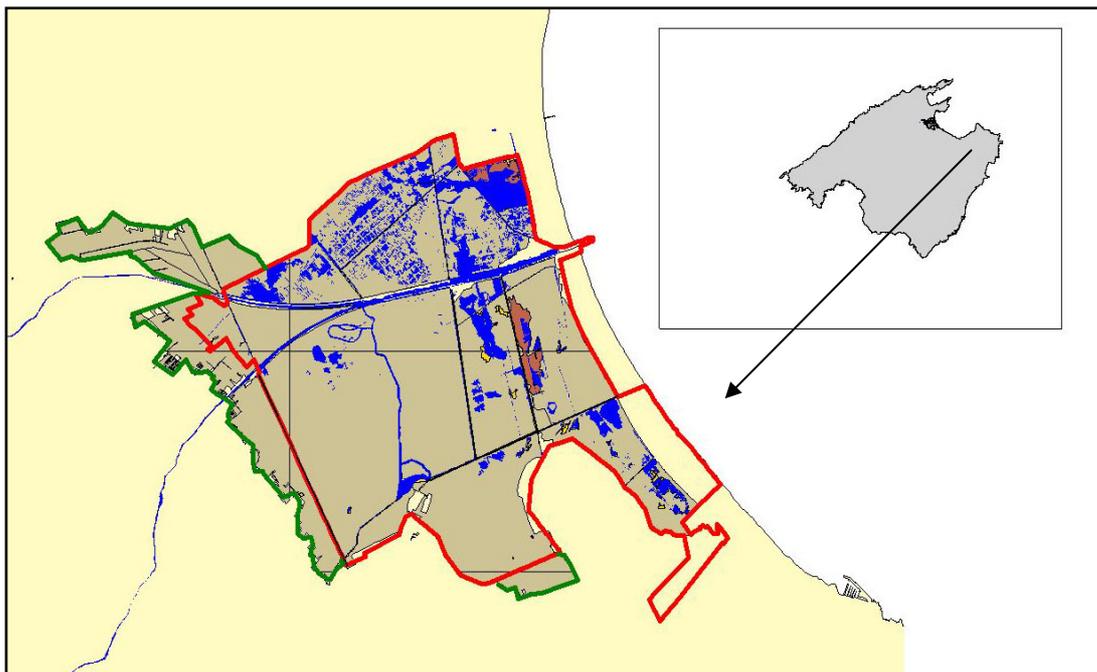
## 2. METODOLOGIA

### 2.1 Àrea de estudio

El desarrollo del presente trabajo se ha realizado dentro del ámbito del Parc Natural de s'Albufera, así como las áreas adyacentes al parque que son propicias para la nidificación de *Emberiza schoeniclus*. Gran parte del espacio natural así como las áreas periféricas están dominadas por *Cladium mariscus* y *Phragmites australis*. Esta zona húmeda es la más extensa del archipiélago Balear con una superficie protegida de unas 1.708 hectáreas.



**Mapa 1.** Ubicación del área de estudio. En color verde se señalan las zonas incluidas en la red natura 2000.

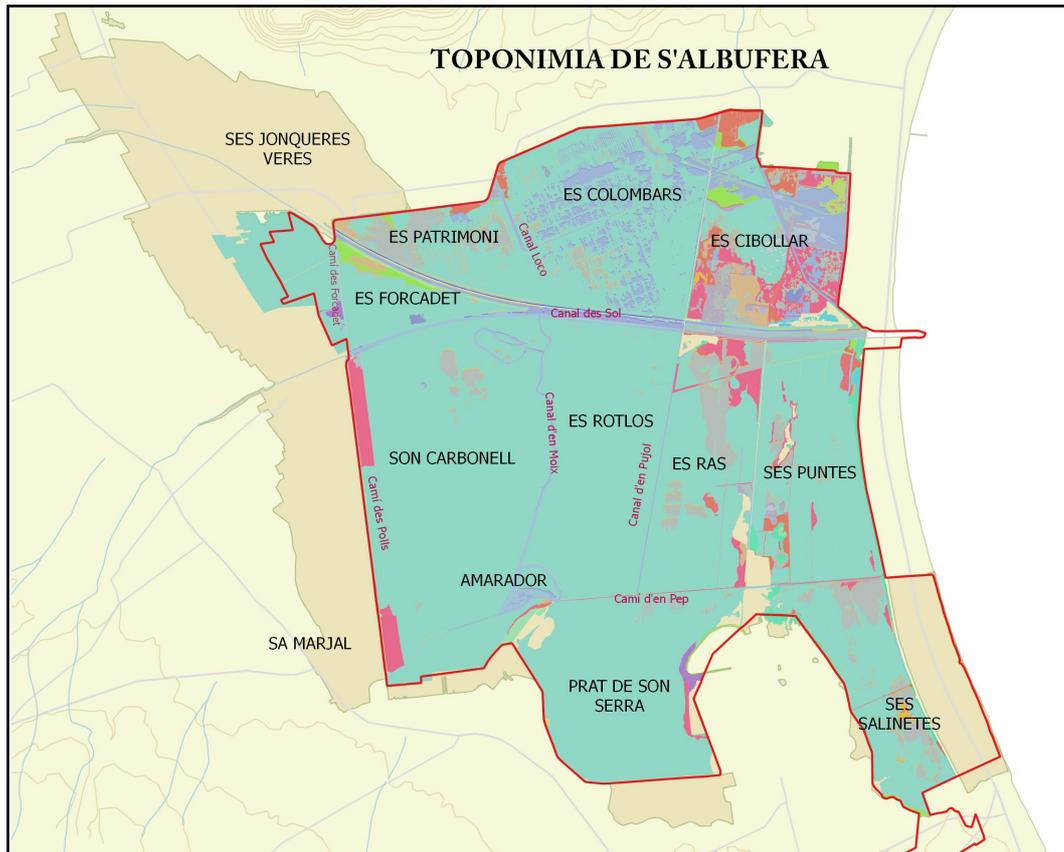


**Mapa 2.** Àmbit del estudi per localitzar territoris de *Emberiza schoeniclus*. La línia roja traça el límit del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, mentre que la línia de color verd delimita les zones perifèriques del parc que han sigut inspeccionades per al present estudi.



**Fotos 1-4:** Diferents ambients de s'Albufera on es desenvoluparen les jornades de prospecció: (A) junt a canals; (B) zones de regeneració vegetal; (C) zones denses de vegetació; (D) immediacions de camins.

Con el fin de mejorar el entendimiento en el documento de las diferentes localidades de s'Albufera, se han utilizado los topónimos recopilados por Lillo (1995). Los diferentes topónimos que se mencionan en el documento se presentan en el mapa 3.



**Mapa 3:** Nomenclatura de las diferentes localidades donde se ha trabajado durante el presente trabajo.

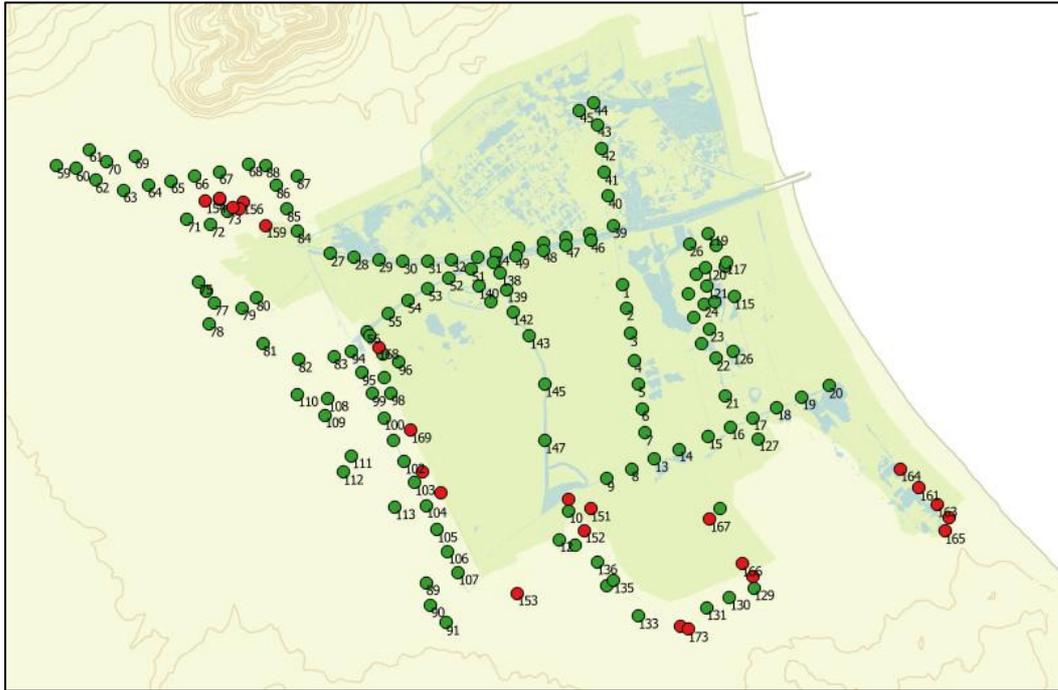
## 2.2 Censo de territorios

Al igual que en 2015 los territorios de adultos reproductores de *Emberiza schoeniclus* se contabilizaron según lo establecido por Bibby *et al.* (1992) en relación a la metodología asignada para este tipo de especies, siguiendo las recomendaciones de Atienza (2006).

El recuento consistió en un censo directo mediante la detección de machos territoriales cantando durante la época de reproducción. La detección se realizó mediante recorridos a pie a una velocidad moderada dentro de las áreas adecuadas de s'Albufera y sus inmediaciones por diferentes caminos transitables. También se abarcaron los canales, utilizando para ello una pequeña piragua. Se emplearon unos prismáticos y un GPS para registrar los emplazamientos de las aves detectadas. Para facilitar la detección se utilizó un reproductor de cantos, estableciendo para ello estaciones en el itinerario cada 200 metros. Los cantos utilizados fueron obtenidos en esta misma localidad por Eloisa Matheu (Mayol, 2003). Para abordar una gran parte de la superficie del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, así como las áreas periféricas, se han trazado diversos transectos que transitaban por el interior del espacio. El trabajo de campo se llevó a cabo entre el 17 de mayo y el 24 de junio, realizándose los censos durante las cuatro primeras horas de la mañana, momento con mayor actividad por parte de los adultos reproductores.



**Foto 5.** Ejemplar de *Emberiza schoeniclus* durante las jornadas de prospección.



**Mapa 4:** Itinerarios y estaciones de reclamo para la detección de ejemplares adultos de *Emberiza schoeniclus*. Las estaciones de color rojo son las añadidas en 2016.

### 2.3 Identificación de áreas potenciales

Se han identificado las áreas potenciales de la población reproductora del escribano palustre en el ámbito de estudio basándose en *Kernel Density Estimation analysis* (KDE). Este análisis permite la creación de funciones de densidad basadas en las posiciones de los territorios constatados durante el desarrollo del estudio. Se han utilizado contornos UD de 95% y 50% para identificar estas áreas.

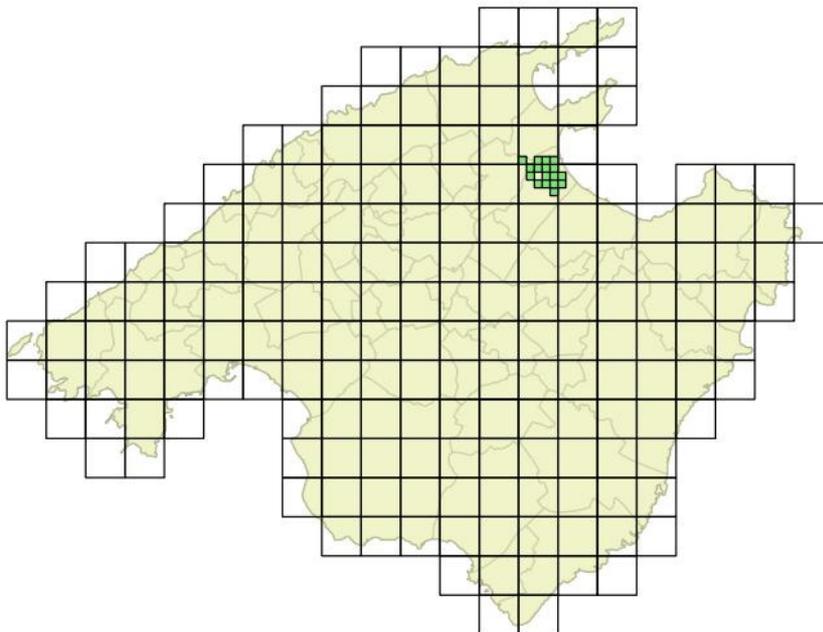
Se han elaborado Buffers en las zonas donde se detectaron los machos cantores con la finalidad de establecer los territorios (siguiendo la bibliografía se ha establecido un radio de 200 mts). Para la elaboración de los mapas, así como aquellos análisis espaciales se ha utilizado el software QGIS 2.1.4.

### 3. RESULTADOS

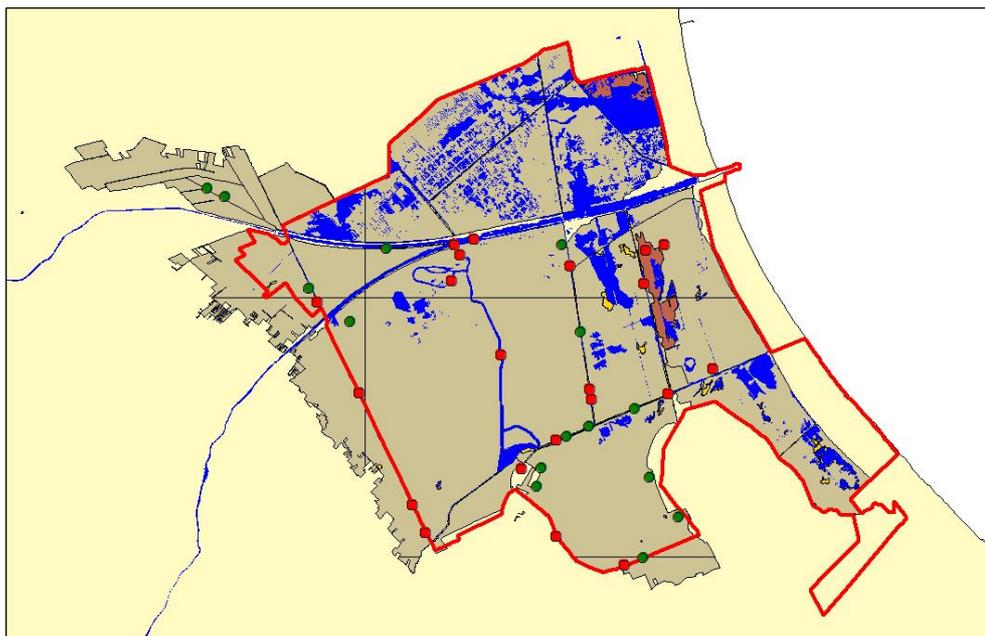
Se han detectado un total de 15 territorios durante el transcurso del estudio de 2016. El total de territorios identificados entre 2015 y 2016 es de **36 territorios** (ver mapa 6).

Existen áreas que no pueden ser prospectadas adecuadamente y que reúnen los requerimientos ecológicos exigidos por la especie. Teniendo en cuenta estas áreas potenciales susceptibles de ser ocupadas por *Emberiza schoeniclus* y en base a los territorios constatados, se estima un máximo de 70 parejas. Por tanto, la población de *Emberiza schoeniclus* en s'Albufera de Mallorca estaría entre las 36 y 70 parejas.

Exceptuando dos localidades, los territorios localizados de *Emberiza schoeniclus* han sido hallados dentro del ámbito del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca. Su distribución queda circunscrita en 16 cuadrículas de UTM de 1x1 km (ver mapa 5).



**Mapa 5:** Distribución de *Emberiza schoeniclus* en Mallorca en cuadrículas de UTM de 1x1 km.



**Mapa 6:** Localización de los territorios de *Emberiza schoeniclus* hallados durante el transcurso del censo efectuado en 2015 y 2016. Los círculos de color rojo corresponden a 2015, mientras que los verdes son de 2016.

Según los datos recabados durante 2015 y 2016, *Emberiza schoeniclus* se distribuye ampliamente por s'Albufera, estando presente en diversas localidades como el camí des Polls, camí d'en Pep, Amarador, Prat de Son Serra, ses Punes e incluso dentro del canal d'en Moix. A diferencia de 2015, se ha detectado la presencia en Es Forcadet. Cabe destacar que la especie está ausente en el sector de Es Cibollar, Es Colombars y Es Patrimoni. Estas áreas, especialmente Es Cibollar, han experimentado en los últimos años un proceso de salinización lo que explicaría la rarefacción de la especie en este sector de s'Albufera. En ses Salinetes tampoco se ha detectado la especie, a pesar que en 2013 se constataron tres territorios. Si bien, sería conveniente verificar en un futuro esta ausencia con nuevas vistas.

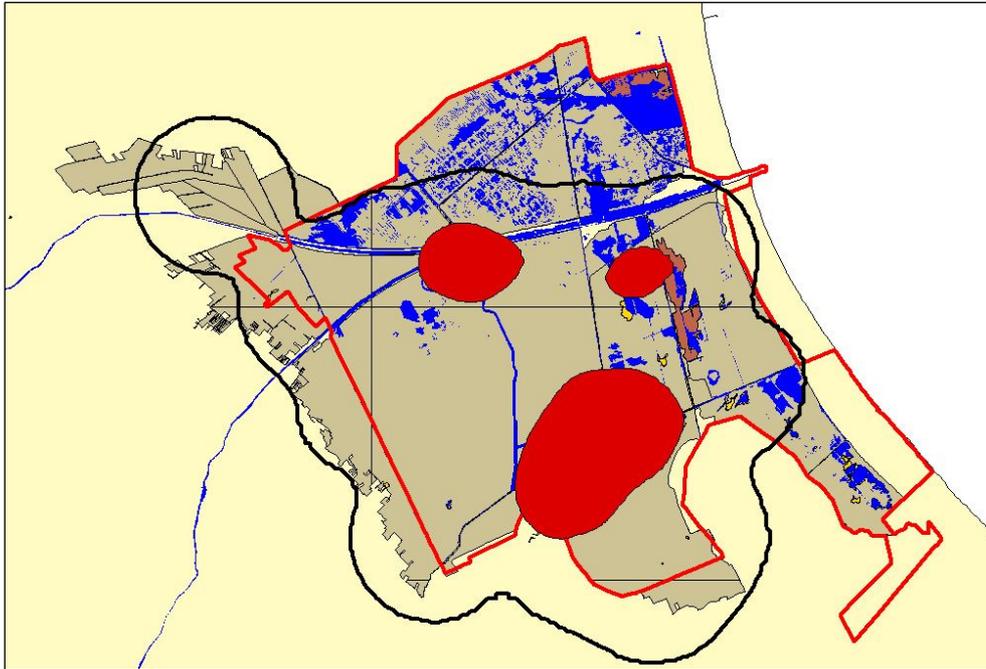
Tal como muestran los kernel al 50% existen tres importantes zonas para la especie: la intersección entre el canal d'en Moix y canal des Sol, ses Punes y los alrededores de camí d'en Pep. Cabe destacar la zona de Prat de Son Serra donde, aunque la prospección no se ha podido realizar de manera adecuada debido a la inaccesibilidad del terreno, se han

constatado varios territorios. El Kernel al 95% traza toda la superficie de importancia para la nidificación de *Emberiza schoeniclus* en el ámbito del parque, así como de Baleares.

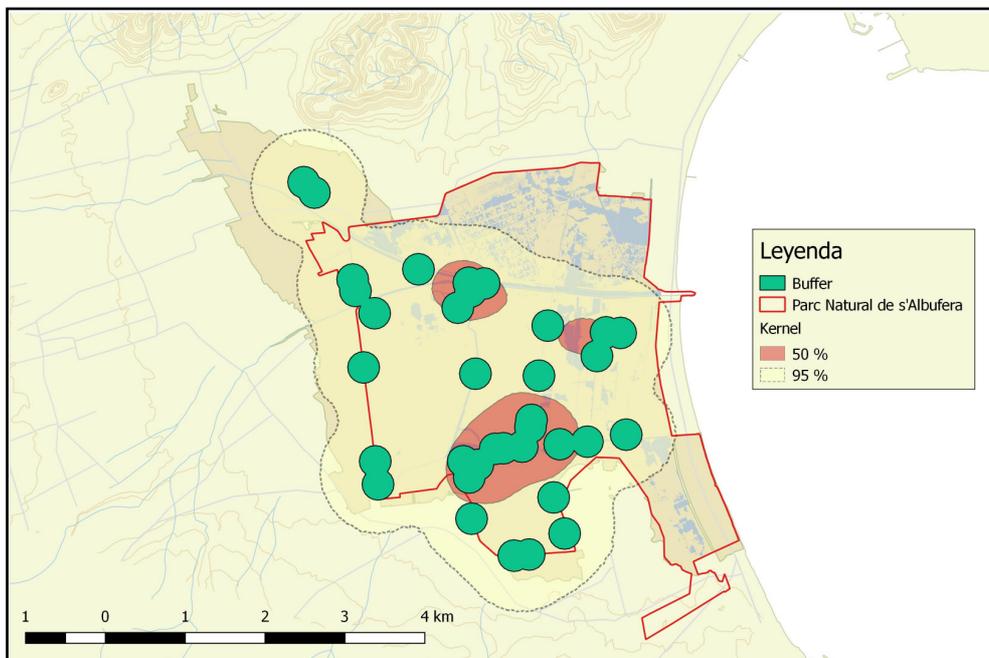
Fuera del ámbito del espacio protegido de s'Albufera se han detectado algunos territorios en dos áreas distintas: en primer lugar la zona de sa Marjal y el área que transcurre a lo largo del camí des Polls, ya que los ejemplares detectados en este sector limítrofe del parque corresponde a animales que venían del exterior de la zona protegida, y en segundo lugar la zona de ses Jonqueres Veres. Con respecto a esta última localidad, cabe mencionar que se trata de los primeros indicios de la presencia de esta especie en esta área.

En relación a la distancia entre territorios se ha obtenido una separación de  $289.2 \pm 203.23$  mts., lo que muestra cierta relación con los tamaños territoriales que recoge la bibliografía de la especie.

Gran parte de los territorios localizados se centran en las áreas del humedal que conservan importantes aportes de agua dulce, ausentándose la especie a medida que nos alejamos de estas zonas. Cabría esperar que la población reproductora terminara por acantonarse en este sector a medida que avanza el proceso de salinización del humedal, con lo que la capacidad de carga de efectivos reproductores en el parque disminuiría considerablemente.



**Mapa 7:** Áreas utilizadas durante el periodo reproductor por *Emberiza schoeniclus* representadas por Kernel. Las áreas rojas son los contornos del 50%, mientras que el área delimitada por una línea negra es del 95 %.



**Mapa 8:** Buffers de los territorios de *Emberiza schoeniclus* creados en base a las posiciones detectadas de machos cantores (radio 200 mts). También se ilustra los kernel obtenidos de los territorios constatados entre 2015 y 2016.

Punto	Fecha	Hora	X_Coord	Y_Coord
1	17/04/2015	7:24	508971	4404809
2	17/04/2015	8:14	509153	4403615
3	17/04/2015	8:18	509170	4403524
4	17/04/2015	8:45	508837	4403124
5	17/04/2015	9:06	508506	4402849
6	17/04/2015	10:05	509905	4403575
7	17/04/2015	10:24	510339	4403813
8	17/04/2015	11:25	509677	4404639
9	18/04/2015	10:53	508045	4405062
10	18/04/2015	11:00	507861	4405011
11	21/06/2015	8:21	506947	4403578
12	21/06/2015	9:10	507460	4402499
13	21/06/2015	10:18	506544	4404462
14	21/06/2015	9:15	507585	4402234
15	23/04/2015	8:35	507917	4404911
16	23/04/2015	9:10	507829	4404667
17	23/04/2015	10:19	508302	4403946
18	25/04/2015	8:32	509866	4405010
19	25/04/2015	9:00	509691	4404960
20	25/04/2015	11:48	509485	4401918
21	25/04/2015	12:03	508835	4402193
22	17/05/2016	8:16	509663	4401992
23	17/05/2016	9:31	508694	4402863
24	17/05/2016	9:42	508643	4402677
25	18/06/2016	8:37	507207	4404972
26	18/06/2016	9:42	505494	4405561
27	18/06/2016	10:21	505663	4405478
28	18/06/2016	9:00	506466	4404588
29	19/06/2016	9:01	509726	4402773
30	19/06/2016	8:18	510001	4402384
31	22/06/2016	8:15	506861	4404271
32	24/05/2016	7:41	509066	4404174
33	24/05/2016	8:18	509149	4403257
34	24/05/2016	8:29	508932	4403163
35	24/05/2016	9:03	509586	4403435
36	23/05/2016	19:40	508884	4405013

**Tabla 1.** Ubicación y fecha de la localización de los diferentes territorios de *Emberiza schoeniclus* constatados durante 2015 y 2016.

#### 4. PROPUESTAS DE MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

1. **Establecer un seguimiento de la población reproductora de *Emberiza schoeniclus* mediante un censo completo de carácter bianual**, que permita evaluar a largo plazo la evolución de la población y conocer su tendencia.
2. **Llevar a cabo un estudio para caracterizar el tipo de hábitats escogido por *Emberiza schoeniclus*** para nidificar, con el fin de comprender cuáles son los requerimientos de hábitats durante la reproducción.
3. **Evaluar el grado de amenaza que representa la salinización que experimenta s'Albufera para *Emberiza schoeniclus***. En necesario conocer como este proceso puede delimitar la distribución de la especie en un futuro.
4. **Poner en marcha un estudio para conocer las áreas de alimentación durante los meses otoñales e invernales de *Emberiza schoeniclus*** y evaluar si existen afecciones en estos enclaves que puedan afectar a la población reproductora.
5. **Elaborar el correspondiente Plan de Recuperación** para *Emberiza schoeniclus*, especie que se encuentra catalogada como En Peligro de Extinción.
6. **Iniciar un estudio integro de la zona de ses Jonqueres Veres para evaluar la viabilidad de incluir esta área dentro del ámbito del Parc Natural de s'Albufera**, con el fin de poder incluir la totalidad de la población de *Emberiza schoeniclus* en este espacio natural. Además, en este enclave se han constatado otras especies orníticas de interés como *Circus aeruginosus* y *Acrocephalus melanopogon*.
7. **Desarrollo de un programa informativo destinado a los visitantes y vecinos de s'Albufera** para dar a conocer esta especie, así como aquellos aspectos de interés sobre la biología y ecología de *Emberiza schoeniclus*.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- Atienza, J. C. 2006. El escribano palustre en España. I Censo Nacional (2005). SEO/BirdLife. Madrid.
- Atienza, J. C. y Copete, J. L. 2003. Escribano Palustre, *Emberiza schoeniclus*. En, R. Martí y J. C. del Moral (Eds): *Atlas de las Aves de España*. pp. 604-605. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Atienza, J. C. y Copete, J. L. 2004. Escribano Palustre Iberoriental *Emberiza schoeniclus witherbyi*. En, A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.): *Libro Rojo de las Aves de España*. pp 378-379. Dirección General para la Biodiversidad-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Belda, E. J., Kvist, L. Poninkas, S., Encabo, I., Greño, J.L., Hernández, J. L. Hernández, J. M. Marín, M. Rodríguez, A., Torralvo, C., Vera, P. & Monrós, J. S. 2007. Conservación del Escribano palustre Iberooriental *Emberiza schoeniclus witherbyi* en Castilla-La Mancha: Estudio de la viabilidad genética de sus poblaciones, su distribución y el uso del hábitat. Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural de la Junta de Castilla-La Mancha. Informe inédito.
- Bibby, C. J., Burgess, N., D., Hill, A. & Mustoe, H. 1992. *Bird Census Techniques*. Academic Press. London.
- Brickle, N. W. & Peach W. J. 2004. The breeding ecology of Reed Buntings *Emberiza schoeniclus* in farmland and wetland habitats in lowland England. *Ibis*, 146:69-77.
- Cramp, S. & Perrins, C.M. 1994. *The Birds of the Western Palearctic*, Vol. IX. Oxford: Oxford University Press.

- Kvist, L. Ponnikas, S., Belda, J. E., Encabo, I., Martínez, E. Onrubia, A., Hernández, J.M., Vera, P., Neto, J.M. & Monrós, J. 2011. Endangered subspecies of the Reed Bunting (*Emberiza schoeniclus witherbyi* and *E. s. lusitanica*) in Iberian Peninsula have different genetic structures. *Journal of Ornithology*, 152: 681-693.
- Lillo, F. 1995. Noves aportacions a la toponímia de s'Albufera. (Monografies de la Soc. Hist. Nat. Balears, 4), Pp. 19-38.
- Martínez Vilalta, A., Bertolero, A., Bigas, D., Paquet, J.-Y. y Martínez Vilalta, I. J. 1997-1998. Descripció de la comunitat de passeriformes que nidifica als canyissars del Delta de l'Ebre. *Butll. Parc Natural Delta de L'Ebre*, 10: 28-35.
- Mayol, J. 2003. *Els aucells de les Balears*. Ed. Moll. Mallorca.
- Munn, P. W. 1926. Additional notes on the birds of the Balearic Islands. *Ibis*, 70: 17-22.
- Riddiford, N. 2007. Situación actual del *Emberiza schoeniclus witherbyi* en las islas Baleares y hacia un plan de conservación. Informe inédito. Govern de les Illes Balears.
- Telleria, J. L., Asensio, B. & Díaz, M. 1999. *Aves Ibéricas II. Paseriformes*. J.M. Reyero Editor. Madrid.
- Tucker G. M. & Heath. F. (Eds.). 1994. *Birds in Europe-their conservation status*. Conservation Series 3. BirdLife International. Cambridge.