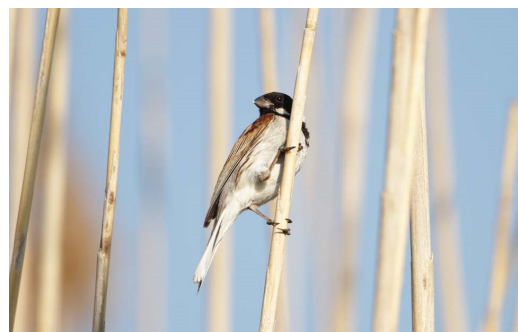


**CENSO DE TERRITORIOS E IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS
IMPORTANTES DE NIDIFICACIÓN DE ESCRIBANO
PALUSTRE IBERORIENTAL *Emberiza schoeniclus
witherbyi* EN MALLORCA DURANTE 2018**

SEGUIMIENTO DE ESPECIES AMENAZADAS DE LAS ISLAS BALEARES

Octubre de 2018



G CONSELLERIA
O MEDI AMBIENT,
I AGRICULTURA
B I PESCA
DIRECCIÓ GENERAL
ESPÀIS NATURALS
I BIODIVERSITAT



estudio y
conservación
de la fauna silvestre

Censo de territorios e identificación de áreas importantes de nidificación de Escribano palustre iberoriental *Emberiza schoeniclus witherbyi* en Mallorca durante 2018



G CONSELLERIA
O MEDI AMBIENT,
I AGRICULTURA
B I PESCA
/ DIRECCIÓ GENERAL
ESPÀIS NATURALS
I BIODIVERSITAT

Trabajo de campo y redactor

David García Jiménez

Iniciativa de Recerca de la Biodiversitat de les Illes (IRBI)

C/Des Forn, 13. 07230 Montuïri

tadarida76@gmail.com



estudio y
conservación
de la fauna silvestre

Cita recomendada: García, D. 2018. Censo de territorios e identificación de áreas importantes de cría de Escribano palustre iberoriental *Emberiza schoeniclus witherbyi* en Mallorca. Servei de Protecció d'Espècies. Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca. Informe inédito. 22pp.

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
1.1. Aspectos generales de la especie	4
1.2. Antecedentes	7
2. METODOLOGÍA.....	8
2.1. Zonas del censo.....	8
2.2. Toponimia empleada.....	9
2.3. Censo de territorios	10
2.4. Identificación de áreas potenciales	13
3. RESULTADOS	14
3.1. Territorios localizados	14
3.2. Identificación de las zonas espaciales de los territorios importantes....	16
3.3. Evolución de territorios de escribano palustre en s'Albufera.....	18
4. DISCUSIÓN	20
5. PROPUESTAS DE MEDIDAS DE CONSERVACIÓN	21
6. BIBLIOGRAFÍA.....	22

1. INTRODUCCIÓN

El escribano palustre iberoriental *Emberiza schoeniclus witherbyi* está catalogado en el Catálogo Español de Especies Amenazadas como en “Peligro de Extinción” a nivel nacional (Real Decreto 139/2011)¹, 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.

El presente trabajo es la continuidad del seguimiento de los efectivos reproductores en Mallorca iniciado en 2015 que tiene como principal finalidad conocer la tendencia de la población de escribano palustre en s’Albufera de Mallorca y sus inmediaciones.

Los objetivos establecidos son: i) localizar los territorios de machos cantores de escribano palustre; ii) determinar la distribución de la especie con la intención de delimitar las áreas potenciales en el ámbito del Parc Natural de s’Albufera de Mallorca; iii) hacer una valoración preliminar de cambios de la población y su distribución; iv) determinar la presencia de escribano palustre en los humedales de Maristany y s’Albufereta.

1.1. Aspectos generales de la especie

El escribano palustre *Emberiza schoeniclus* es una especie politípica 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.

¹ Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. BOE núm. 46, de 23 de febrero de 2011.

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). Recientemente Monrós *et al.* (2018) como resultado de un nuevo censo estiman la población en torno a 144-158 parejas, mostrando un fuerte descenso con respecto a recuentos anteriores.

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). En el censo efectuado entre 2015 y 2016 se detectaron 36 territorios barajándose una estima entre 36-70 parejas en el ámbito de s'Albufera.

Las poblaciones de escribano palustre han experimentado un severo descenso de sus efectivos reproductores en tierras de cultivo y humedales (Tucker & Heath, 1994). 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. La población en España ha sufrido una alarmante regresión en los últimos 15 años, reduciéndose casi la mitad el número de parejas (Monrós *et al.*, 2018).

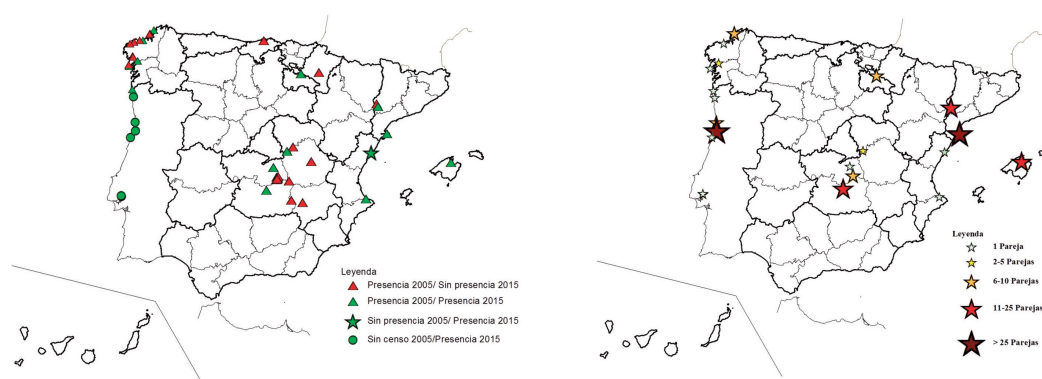


Fig.1: Distribución y tamaño poblacional de escribano palustre en la península y las islas Baleares (Monrós *et al.*, 2018).



Fig.2: Macho de escribano palustre iberoriental



Fig. 3: Ejemplar hembra de escribano palustre iberoriental (©Pere Garcías)

1.2. Antecedentes

Las reseñas bibliográficas de las poblaciones de esta especie en las islas Baleares son muy escasas, limitándose a 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).

La población de escribano palustre se censó en 2015 y 2016 localizando 36 parejas (García, 2015; García, 2016). Monrós et al (2018) se limitan a recoger los datos recabados en el censo de 2015 cuando se detectaron tan solo 21 parejas, obviando que el censo se había efectuado en dos años consecutivos obteniéndose un total de 36 territorios. Antes de publicarse estos resultados se puso al corriente de los datos recabados en s'Albufera de Mallorca al coordinador del manuscrito, pero no se tuvieron en cuenta, por lo que el tamaño de la población ha quedado inflavalorado.

2. METODOLOGÍA

2.1. Zonas del censo

El presente trabajo se ha realizado dentro del ámbito del Parc Natural de s'Albufera, así como en las áreas adyacentes al parque que son propicias para la nidificación de escribano palustre. 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.

Aunque las únicas constancias bibliográficas de la existencia de parejas reproductoras en Mallorca se limitan al ámbito de s'Albufera, también se han realizado estaciones de escuchas en s'Albufereta y Maristany con la intención de descartar la presencia de esta especie en estos ámbitos acuáticos próximos a s'Albufera.

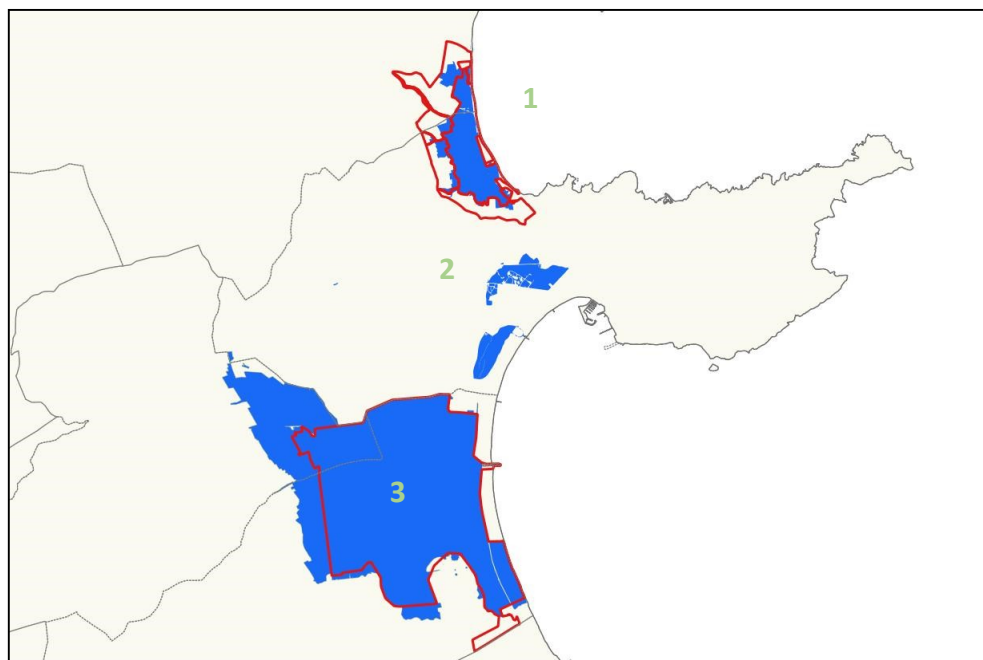


Fig. 4: Diferentes zonas húmedas que se han prospectado: 1) s'Albufereta; 2) Maristany; 3) s'Albufera. Las líneas rojas marcan los espacios naturales protegidos.

2.2. Toponimia empleada

Al igual que en documentos anteriores de recuentos de territorios de escribano palustre, se ha optado por facilitar el entendimiento de las diferentes localidades de s'Albufera utilizando los topónimos recopilados por Lillo (1995).

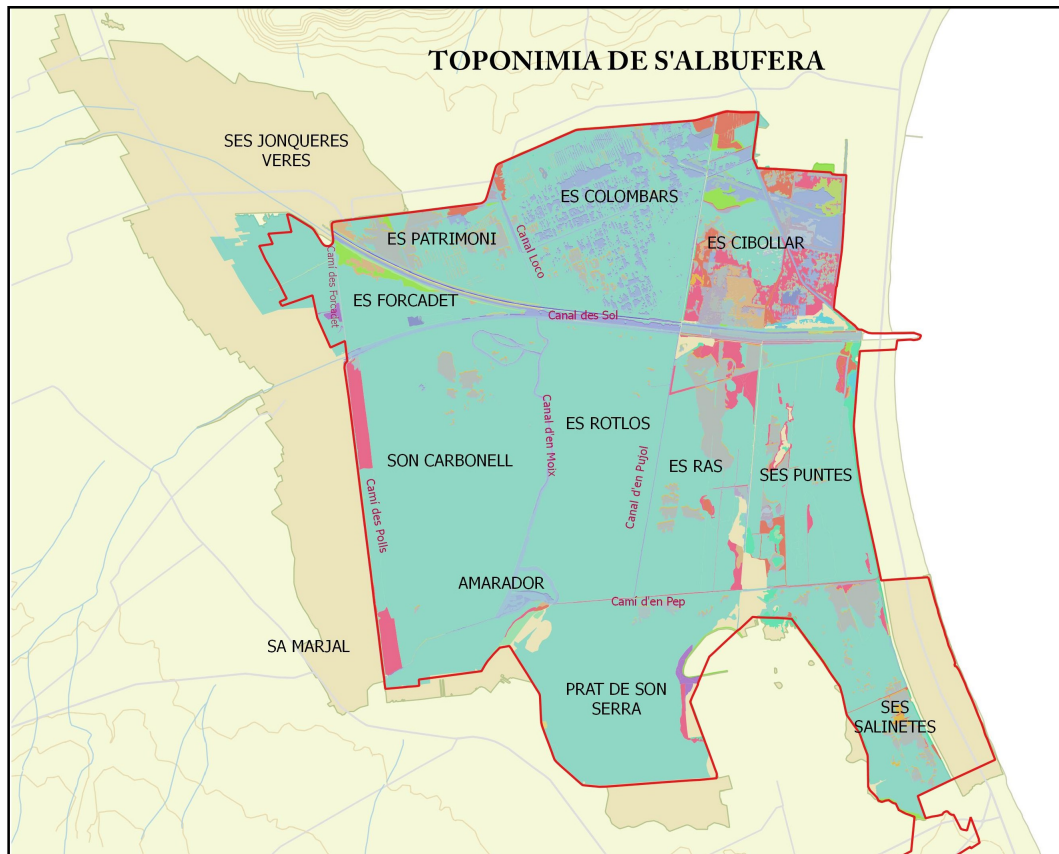


Fig. 5: Nomenclatura de las diferentes localidades donde se ha trabajado durante el presente estudio.

2.3. Censo de territorios

Siguiendo las recomendaciones de Atienza (2006) se contabilizaron los territorios de adultos reproductores de escribano palustre según lo establecido por Bibby *et al.* (1992). Esta metodología es la misma que se ha ido utilizando en el censo anterior en la s'Albufera de Mallorca (ver García 2014 y 2015).

El recuento consistió en un conteo 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 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. 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 18 de abril y el 6 de junio, realizándose los censos durante las cuatro primeras horas de la mañana, momento con mayor actividad por parte de los adultos reproductores.



Fig. 6.

Se han establecido 166 puntos para activar el reproductor de cantos para la detección de territorios de escribano palustre. En Maristany y s'Albufereta se realizaron tres estaciones respectivamente, mientras que en s'Albufera de Mallorca fueron 160 puntos. La mayoría de los puntos en s'Albufera son los mismos que se hicieron en el censo de 2015-16, añadiendo nuevos para procurar constatar nuevos territorios. Normalmente estas paradas se establecían en el transcurso de los caminos del espacio natural, aunque en algunas ocasiones fue necesario establecer estaciones campo a través.

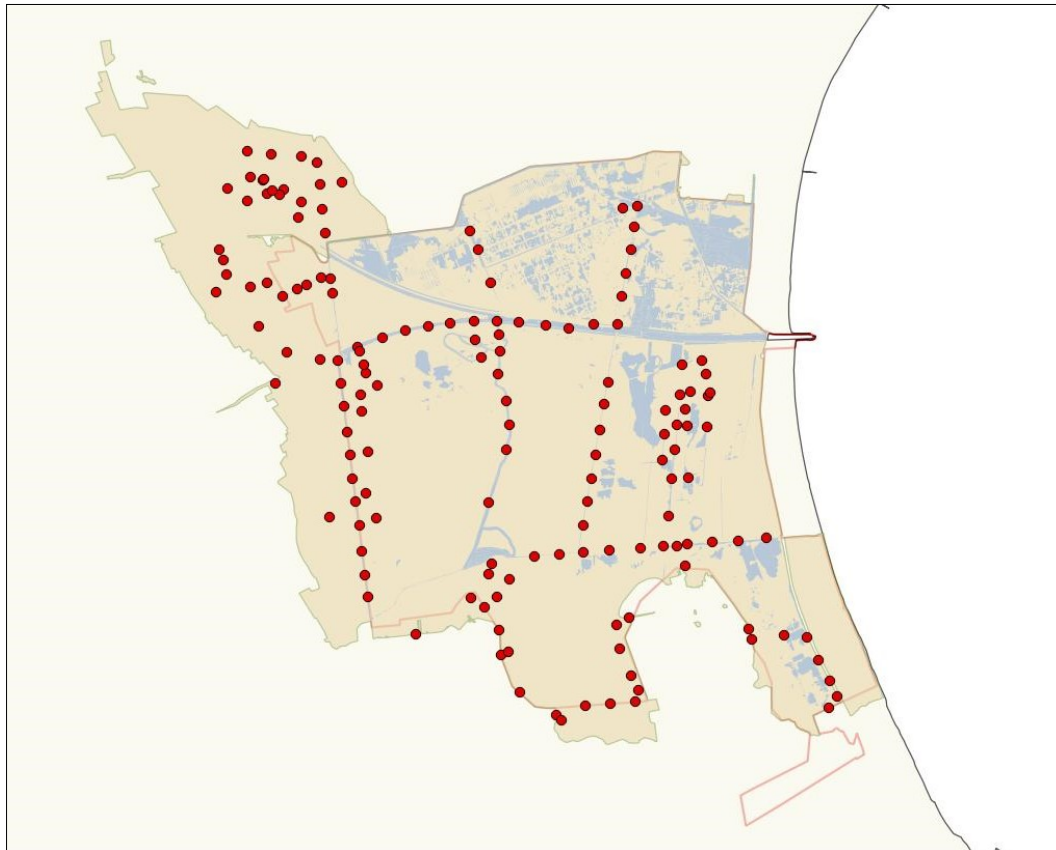


Fig. 7: Estaciones de reclamo en el ámbito de s'Albufera para la detección de territorios de escribano palustre.



Fig. 8: Estaciones escogidas en Masistany para la detección de territorios de escribano palustre.



Fig. 9: Localidades escogidas para la detección de escribano palustre en s'Albufereta.

2.4. 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 55% para identificar estas áreas. También se han elaborado mapas de calor mediante el Pluding Heatmap. Estos mapas ayudan a identificar las zonas calientes de presencia en base a la densidad de puntos en una ubicación, de forma que un mayor número de puntos agrupados resulta en valores mayores.

Para los análisis de rango de los Kernel se ha empleado el programa Arcview 3.1 con el *Animal Movement Extension*. Para la elaboración de los mapas finales se ha utilizado el software QGIS 2.1.4.

3. RESULTADOS

3.1. Territorios localizados

Se han detectado **22 territorios** de escribano palustre en s'Albufera de Mallorca durante el transcurso del estudio de 2018, lo que supone una caída del 40% con respecto al censo anterior (García, 2016). Todos los territorios han sido hallados en el ámbito de s'Albufera, sin resultados positivos en los humedales de Maristany y s'Albufereta.

Es muy probable que algunos territorios localizados en 2015 y 2016 no hayan respondido al reclamo y ello haya causado esta acusada disminución de aves detectadas. Sin embargo, la gran mayoría de las ausencias de territorios corresponden a las parejas asentadas en el camí d'en Pep, tratándose de una zona con fuertes cambios de la vegetación a causa de la salinización.



Fig. 10: Localización de los territorios de *Emberiza schoeniclus* durante el transcurso del censo efectuado en 2018.

	X_Coord	Y_Coord	Fecha
1	508667	4402778	20/04/2001
2	508624	4402600	20/04/2001
3	510520	4403831	20/04/2001
4	506411	4404573	18/04/2018
5	506837	4403800	18/04/2018
6	507082	4403289	18/04/2018
7	507538	4402343	18/04/2018
8	509637	4401977	02/05/2018
9	509501	4401921	02/05/2018
10	508763	4402384	02/05/2018
11	507483	4404874	08/05/2018
12	510061	4402336	16/05/2018
13	508891	4403141	16/05/2018
14	508898	4404981	16/05/2018
15	507116	4403210	02/05/2018
16	507198	4403057	02/05/2018
17	509530	4404716	07/06/2018
18	509805	4404985	07/06/2018
19	509735	4402750	16/05/2018
20	507862	4404717	12/05/2018
21	507974	4404883	12/05/2018
22	505668	4405420	18/04/2018

Tabla 1. Relación de los distintos territorios detectados durante el presente estudio.

Según los datos obtenidos continúa distribuyéndose ampliamente por s'Albufera, estando presente en diversas localidades como el camí des Polls, Amarador, Prat de Son Serra, ses Punes y dentro del canal d'en Moix. Sin embargo, con respecto a los territorios detectados en la ocasión anterior, cabe señalar la ausencia en Es Forcadet, camí d'en Pujol y gran parte del camí d'en Pep.

3.2. Identificación de las zonas espaciales de los territorios importantes

Tal como muestran las áreas delimitadas por el kernel al 55% existen cuatro zonas importantes para la especie: la intersección entre el canal d'en Moix y el canal des Sol, Prat de Son Serra-Amarador, camí des Polls y la última se sitúa entre ses Eres y es Racó. Por otro lado, el Kernel al 95% traza toda la superficie de importancia para la nidificación de escribano palustre en el ámbito del parque, y al igual que en el último censo deja fuera los sectores de es Cibollar, es Colombars, es Patrimoni y ses Salinetes, zonas que han experimentado un proceso de salinización, lo que explicaría la rarefacción de esta ave.

Al igual que en el censo de 2015-16, fuera del ámbito del espacio protegido de s'Albufera se ha detectado un territorio en la zona de ses Jonqueres Veres. En el censo anterior se localizaron dos territorios, siendo muy probable que el otro territorio no haya respondido al reclamo.

El núcleo principal se extiende entre el Prat de Son Serra y Amarador, localizándose en el área del humedal que conserva 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 entre este sector y el camí des Polls, con unos pequeños núcleos apartados.

A diferencia de las áreas delimitadas por el Kernel de 55% en 2015-16, la zona del camí des Polls ha tomado mayor importancia, hecho que debe haber sucedido por una mayor concentración de los territorios localizados.

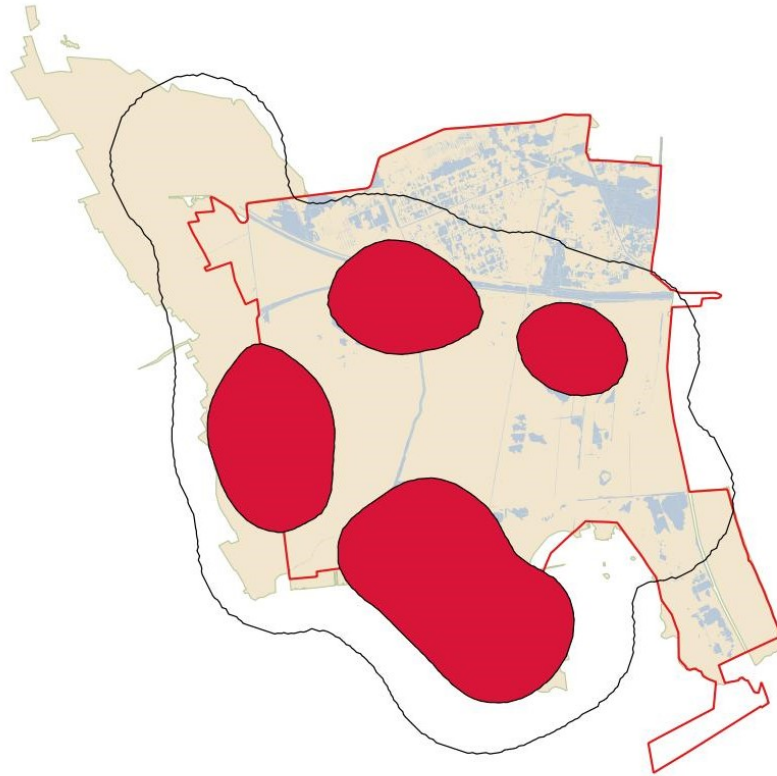


Fig. 11: Áreas utilizadas durante el periodo reproductor por *Emberiza schoeniclus* representadas por Kernel. Las áreas rojas son los contornos del 55%, mientras que el área delimitada por una línea negra es del 95 %.

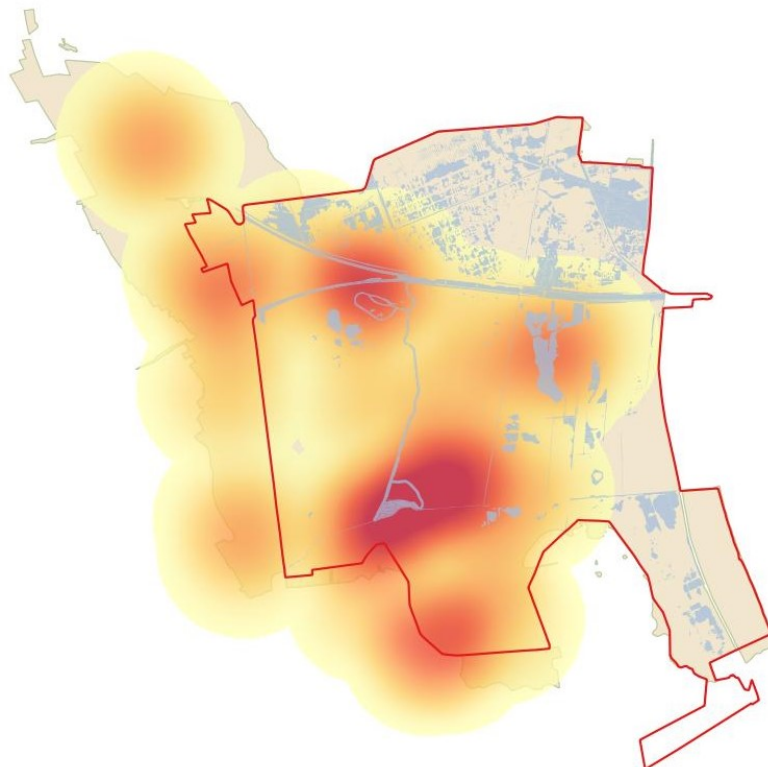
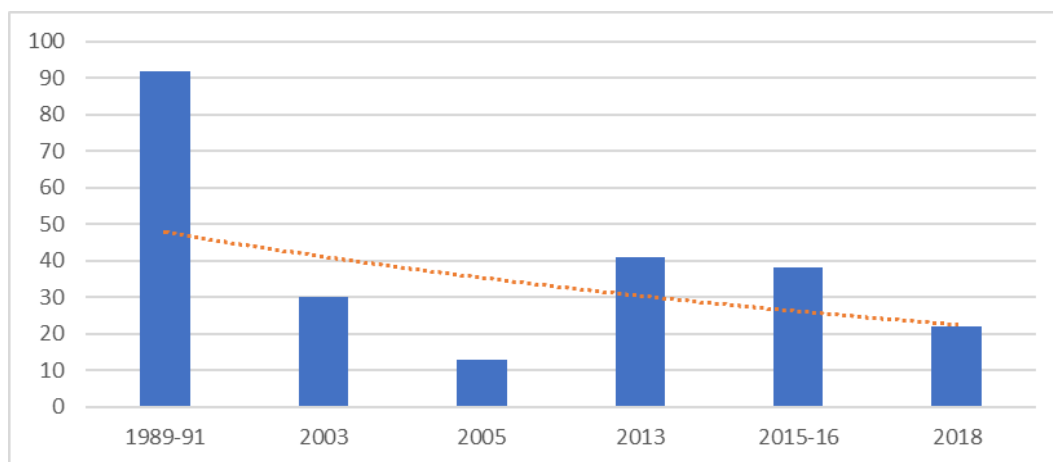


Fig. 12: Área de distribución de escribano palustre obtenida mediante una capa caliente en base a la concentración de territorios detectados.

3.3. Evolución de territorios de escribano palustre en s'Albufera

El número de territorios contabilizados en distintos censos ha variado considerablemente entre algunos años. Estos cambios se podrían atribuir a la escasa detección en algunos recuentos, lo que sumado a la variabilidad de métodos de censos explicaría en cierto modo algunas de estas oscilaciones. Sin embargo, si se tiene como referencia los efectivos encontrados entre 1989-91 se observa un claro descenso de la población a lo largo 29 años.



Gráfica 1: Tendencia regresiva del número de territorios de escribano palustre localizados en diferentes periodos.

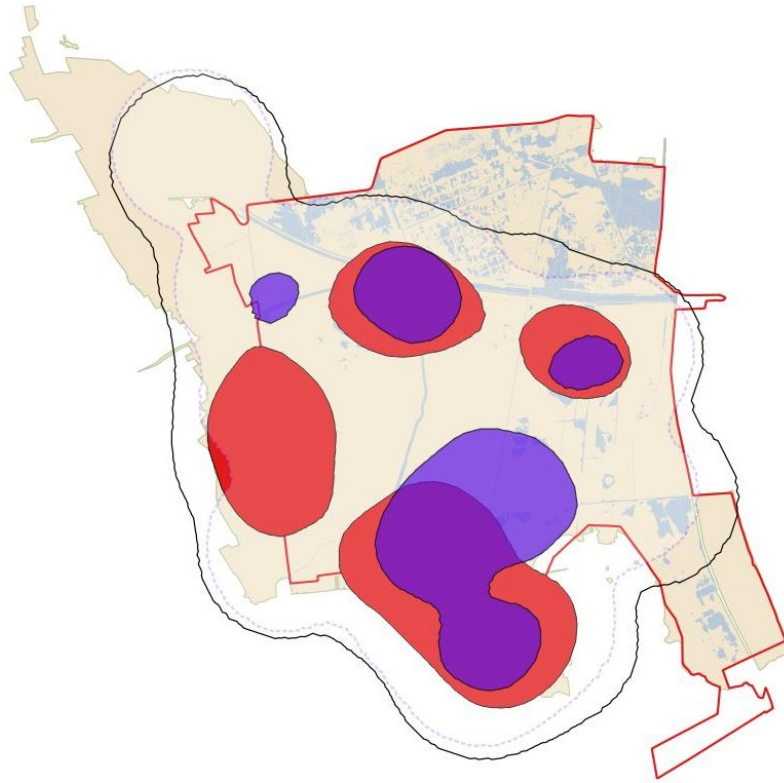


Fig. 13: Cambios de los Kernel del 55% entre los territorios localizados en 2015-16 (azul) y los resultados de 2018 (rojo). Se puede apreciar que el Kernel de 95% no ha experimentado cambios, dejando en ambas ocasiones fuera la zona norte (es Cibollar y es Colombar) y la zona de Salinetes, tratándose de áreas que han experimentado un severo proceso de salinización.

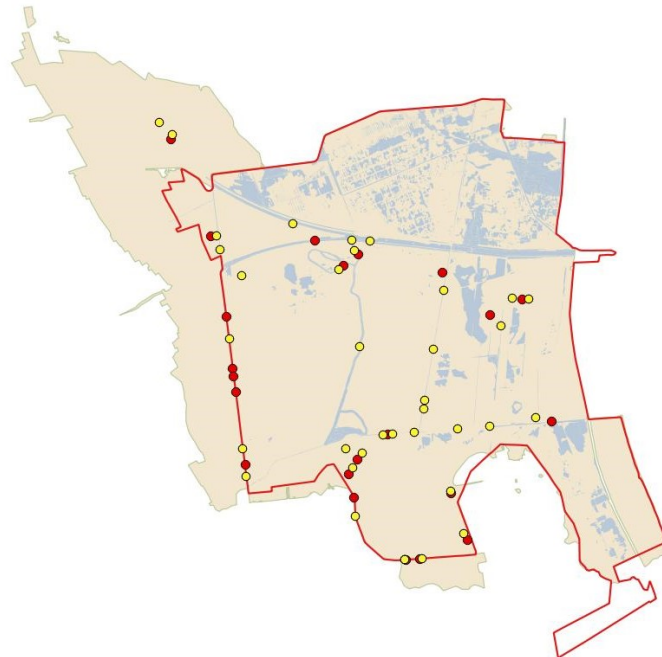


Fig. 14: Comparación de los territorios localizados en 2015-16 (amarillo) y los detectados en 2018 (rojo).

4. DISCUSIÓN

La baja detección de territorios logrados en este estudio muestra una fuerte disminución con respecto a los obtenidos anteriormente, lo que reflejaría una rápida desaparición de territorios. Si bien, estos datos deben de ser tomados con cierta cautela pues la no detección de ejemplares no implica la ausencia de estos. Sin embargo, si se tiene en cuenta el alto retroceso que experimenta la especie en España donde se ha barajado un declive mayor al 80% en los próximos 25 años (Vera, 2017) sería de esperar que los efectivos de s'Albufera también experimentaran ese descenso de manera paulatina. Por tanto, es muy probable que exista una combinación de causas que se irán aclarando en futuros censos.

De esta manera, la regresión que sufren las poblaciones de escribano palustre iberoriental en España también se ve reflejada en s'Albufera, donde se observa un severo retroceso de sus efectivos reproductores y una pérdida importante de zonas adecuadas de nidificación. A esta delicada situación hay que sumarle el carácter insular de las poblaciones de escribano palustre en Mallorca, así como la ausencia de otros núcleos en la isla, lo que le confiere aún mayor aislamiento. El proceso de salinización que experimenta s'Albufera es el causante de esta tendencia negativa, debido a los cambios de vegetación que provoca.

Aunque existen oscilaciones en los ejemplares contabilizados en los diferentes censos, es evidente el retroceso de la población si se tiene en cuenta los animales detectados en 1989-91. También hay una clara reducción del área que ocupan para nidificar en s'Albufera, e incluso en periodos cortos como es el caso de los cambios producidos entre 2013 y 2018.

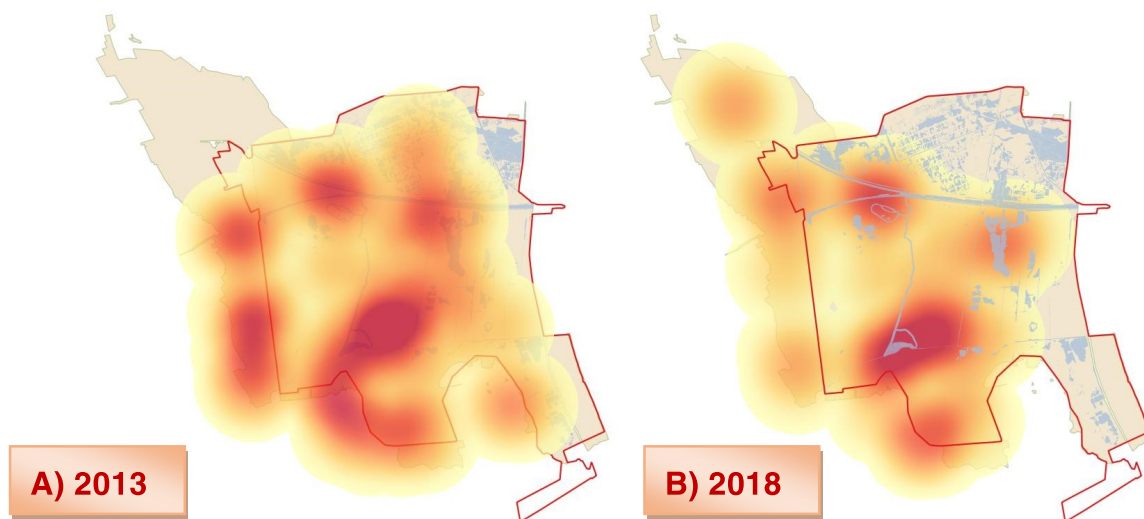


Fig. 15: Variación de las áreas calientes para la presencia de escribano palustre en s'Albufera entre los territorios detectados en 2013 (M. Rebassa, datos inéditos) y los obtenidos en el presente estudio.

5. PROPUESTAS DE MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

1. **Dar continuidad al seguimiento de la población reproductora de escribano palustre 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 hábitat 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 cómo 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 escribano palustre** 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. 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 Iberoriental *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.
- García, D. 2015. Recuento de los territorios de cría de Escribano Palustre (*Emberiza schoeniclus witherbyi*) en el ámbito de s'Albufera de Mallorca. 2015. Servei de Protecció d'Espècies. Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca. i Mobilitat. Govern de les Illes Balears. Informe inédito. 15 pp.
- 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.
- 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.
- Monrós, J. S., Neto, J. M., Arcos, F., Vera, P. & Belda, E. J. 2018. *El escribano palustre en España y Portugal. Población reproductora en 2015 y método de censo*. Universitat de València-Universitat Politècnica de València-SEO/BirdLife. 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.
- Vera, P. 2017. *Selección del hábitat en el escribano palustre iberoriental, estructura genética y tendencia poblacional: aplicaciones para su conservación*. Tesis doctoral. Universitat de Valencia. Valencia.