



Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería,
Pesca y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural
Subdirección General de Política Forestal, Caza
y Pesca Fluvial

CENSO DE ESPECIES SEDENTARIAS CINEGÉTICAS EN LA REGIÓN DE MURCIA



septiembre de 2021



Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural

Subdirección General de Política Forestal, Caza y Pesca Fluvial

CENSO DE ESPECIES SEDENTARIAS CINEGÉTICAS EN LA REGIÓN DE MURCIA

Autor: Eugenio José Martínez Noguera
Arenaria Sur SL





Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural

Subdirección General de Política Forestal, Caza y Pesca Fluvial

INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVO	2
3. METODOLOGÍA.....	4
3.1. ESPECIES OBJETIVO	4
3.2. METODOLOGÍA.....	5
3.2.1. Índices kilométricos de abundancia y densidades	9
4. RESULTADOS	10
5. CONCLUSIONES	21

**Región de Murcia**

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural

Subdirección General de Política Forestal, Caza y Pesca Fluvial

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde al informe final del trabajo denominado “*Censo de Especies Sedentarias Cinegéticas en la Región de Murcia*”. Dicho trabajo tiene como finalidad, el ahondar en el conocimiento de las especies cinegéticas en la Región de Murcia, mediante el censo de sus poblaciones, para obtener datos cuantitativos de las mismas, y poder establecer tendencias en el tiempo de sus poblaciones para proponer medidas de gestión adecuadas.



Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural

Subdirección General de Política Forestal, Caza y Pesca Fluvial

2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVO

La Ley 42/2007 de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, en su artículo 67. Inventario Español de Caza y Pesca, establece que El Inventario Español de Caza y Pesca, dependiente del Ministerio de Medio Ambiente, mantendrá la información más completa de las poblaciones, capturas y evolución genética de las especies cuya caza o pesca estén autorizadas, con especial atención a las especies migradoras. Se incluirán en el Inventario los datos que faciliten los órganos competentes de las Comunidades autónomas. Con este objeto, los titulares de los derechos cinegéticos y piscícolas y, en general, los cazadores y pescadores, vendrán obligados a suministrar la correspondiente información a las Comunidades autónomas.

La Ley 7/2003, de 12 de noviembre, de Caza y Pesca Fluvial de la Región de Murcia considera cinegéticas a 27 especies presentes en la Región. En el artículo 78.- Del Censo Regional de Caza y Pesca Fluvial, establece en el apartado 1: Se crea el Censo Regional de Caza y Pesca Fluvial, dependiente de la Consejería competente, con la finalidad de contener información completa y actualizada sobre las poblaciones, capturas, evolución genética, problemas sanitarios y de otra índole de las especies de fauna silvestre cuyo aprovechamiento se autorice. En el apartado 2: Los titulares de los aprovechamientos cinegéticos y piscícolas, así como los cazadores o pescadores a título individual quedan obligados a cumplimentar anualmente la denominada encuesta cinegética o piscícola, cuyo contenido y sistema de cumplimentación se establecerán por vía reglamentaria. En el apartado 3: Los datos e informaciones que constituyan el Censo Regional de Caza y Pesca Fluvial serán públicos, estableciendo la Consejería competente los requisitos para acceder a los mismos.

De igual forma, es aplicable el artículo 38 de La Ley 7/1995 de 21 de abril, de Fauna Silvestre de la Región de Murcia: “La Consejería de Medio Ambiente realizará el seguimiento de las poblaciones de fauna cinegética y en especial de las migratorias. En función de estos datos se establecerán los períodos de vedas o la prohibición total o parcial de cazar determinadas especies durante los años en que su población esté en regresión”.

La Región de Murcia, es la única Comunidad Autónoma que dispone de un Mapa Cinegético, dividido en cuadrículas de 5 x 5 km, en el que se pueden encontrar la densidad de las 27 especies cinegéticas mediante los datos aportados por los agentes medioambientales y con 4 modelos estadísticos en los que se han tenido en cuenta los hábitats y usos del suelo en cada cuadrícula y la correlación existente entre cada especie cinegética con los distintos usos tanto a nivel de cuadrícula como a nivel regional con las densidades obtenidas para cada uso del suelo. El estudio se puede descargar en formato pdf y la cartografía en formato shp y raster en el portal web de caza y pesca fluvial:

<https://cazaypesca.carm.es/web/cazaypesca/publicaciones-caza>

**Región de Murcia**

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente
Dirección General de Medio Natural
Subdirección General de Política Forestal, Caza y Pesca Fluvial

Los sistemas de censos completos, son básicos para poder tener información actualizada de la situación de las especies cinegéticas en base a la Sentencia nº 1739/2018 de la Sala de lo Contencioso-Administrativo Sección Cuarta del Tribunal Supremo, donde dice:

Principio de utilización razonable de las especies cinegéticas, que consagra el artículo 7 de la Directiva 2009/ 147/CE de 30 de noviembre, en relación con las aves y, en sentido similar el artículo 62.2 (hoy 65.2) de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, que la Orden de Vedas debe velar para que la práctica cinegética no se realice sobre especies que se encuentren en un estado de conservación desfavorable o desconocido y que no se desarrolle durante la época de reproducción y cría de las especies, cuyo individuos son declarados piezas de caza.

Las Órdenes deben ir precedidas necesariamente de un informe previo del estado de conservación de las especies a las que afecta y que garantice que la práctica cinegética no se desarrolle sobre aquéllas que se encuentren en un estado desfavorable o de las que no se conozca su conservación (artículo 62.2 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, actual artículo 62. 2) ni, como es evidente, durante la época de reproducción y cría de las especies a las que la apertura de la veda convierte en piezas de caza [artículo 62.3 b) de la Ley 42/2007, actual artículo 65.3 b).

De acuerdo con el artículo 4.1 del Real Decreto 1095/1989, las Comunidades Autónomas determinan los períodos en que las especies no podrán ser objeto de caza con el fin de asegurar la conservación de las especies cinegéticas durante las épocas de celo, reproducción y crianza.



Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural

Subdirección General de Política Forestal, Caza y Pesca Fluvial

3. METODOLOGÍA

3.1. ESPECIES OBJETIVO

El censo de especies residentes está dirigido al muestreo de especies que residen en la Región todo el año, de tal forma que en cada transecto con la app es posible censar las siguientes especies: perdiz, urraca, corneja, grajilla, paloma bravía, paloma torcaz, conejo, liebre. Sin embargo, por las fechas en las que se contrató el trabajo, se censaron también especies migratorias estivales, principalmente tórtola europea y codorniz, por lo que en la aplicación CensData empleada, aparecen como Censo de Aves Migratorias, que es la campaña que en ese momento estaba activa.

No obstante, se recogerán todas las especies cinegéticas:

ESPECIES DE CAZA MENOR	
AVES (Caza menor “de pluma”)	GRUPO FAUNÍSTICO
Perdiz roja (<i>Alectoris rufa</i>).	Galliformes
Codorniz (<i>Coturnix coturnix</i>).	
Faisán (<i>Phasianus colchicus</i>).	
Paloma torcaz (<i>Columba palumbus</i>).	Columbiformes
Paloma bravía (<i>Columba livia</i>).	
Tórtola europea o común (<i>Streptopelia turtur</i>).	
Tórtola turca (<i>Streptopelia decaocto</i>) *	
Zorzal real (<i>Turdus pilaris</i>).	Zorzales
Zorzal común (<i>Turdus philomelos</i>).	
Zorzal alirrojo (<i>Turdus iliacus</i>).	
Zorzal charlo (<i>Turdus viscivorus</i>).	
Estornino pinto (<i>Sturnus vulgaris</i>).	Estorninos
Estornino negro (<i>Sturnus unicolor</i>) *	
Gaviota patiamarilla (<i>Larus cachinans</i>)	Gaviotas
Urraca (<i>Pica pica</i>)	Córvidos
Grajilla (<i>Corvus monedula</i>).*	
Corneja (<i>Corvus corone</i>).*	
ESPECIES DE CAZA MENOR	
MAMÍFEROS (Caza menor “de pelo”)	GRUPO FAUNÍSTICO
Zorro (<i>Vulpes vulpes</i>).	Cánidos
Conejo (<i>Oryctolagus cuniculus</i>).	Lepóridos
Liebre ibérica (<i>Lepus granatensis</i>).	



Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural

Subdirección General de Política Forestal, Caza y Pesca Fluvial

ESPECIES DE CAZA MAYOR	
MAMÍFEROS	GRUPO FAUNÍSTICO
Jabalí (<i>Sus scrofa</i>).	Suidos
Ciervo (<i>Cervus elaphus</i>).	Cérvidos
Corzo (<i>Capreolus capreolus</i>).	
Gamo (<i>Dama dama</i>).	
Cabra montés (<i>Capra pyrenaica</i>).	Bóvidos
Muflón (<i>Ovis musimon</i>).	
Arruí (<i>Ammotragus lervia</i>) *	

Tabla 1. Especies cinegéticas de la Región de Murcia.*especies incluidas en el trabajo pero que dejaron de ser cinegéticas temporadas atrás.

3.2. METODOLOGÍA

La metodología empleada ha consistido en la realización de transectos de censo basados en la observación directa de los animales durante un recorrido en el que se establece una anchura de la banda de muestreo determinada (Järvinen & Väisänen 1975, Tellería 1986).

Dividiendo la Región de Murcia en cuadrículas de 10X10 km, vemos que la totalidad de la Región está formada por 152 cuadrículas. De estas, debido a las limitaciones temporales, económicas y de personal, se seleccionaron 30 cuadrículas, diseñando al menos un transecto por cuadrícula.

Las cuadrículas seleccionadas son las que se muestran a continuación:



Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural

Subdirección General de Política Forestal, Caza y Pesca Fluvial

Nº	LOCALIDAD	CUADRÍCULA 10 x 10 km	COMARCA CINEGÉTICA
1	El Entredicho	30SWH60	3. Noroeste típica
2	Las Aguzaderas	30SWH70	3. Noroeste típica
3	El Campillo	30SWH80	3. Noroeste típica
4	La Almudema	30SWH90	3. Noroeste típica
5	La Paca	30SXG09	8. Río Guadalentín típica
6	Campotéjar	30SXH52	7. Río Segura seca
7	El Niño de Mula	30SXH21	5. Central
8	Yéchar	30SXH31	5. Central
9	Archena	30SXH41	7. Río Segura seca
10	Molina de Segura	30SXH51	7. Río Segura seca
11	Embalse de Pliego	30SXH20	5. Central
12	Pliego	30SXH30	5. Central
13	Barqueros	30SXH40	7. Río Segura seca
14	Alcantarilla	30SXH50	7. Río Segura seca
15	Librilla	30SXG49	9. Río Guadalentín seca
16	Gea y Truyols	30SXG79	10. Campo de Cartagena
17	Sucina	30SXG89	10. Campo de Cartagena
18	Totana	30SXG38	9. Río Guadalentín seca
19	Venta Aledo	30SXG48	9. Río Guadalentín seca
20	La Murta-Carrascoy	30SXG58	10. Campo de Cartagena
21	Corvera	30SXG68	10. Campo de Cartagena
22	Roldán	30SXG78	10. Campo de Cartagena
23	Cabezo Gordo	30SXG88	10. Campo de Cartagena
24	Lébor Bajo	30SXG37	9. Río Guadalentín seca
25	Las Cañadas del Romero	30SXG47	11. Guadalentín costera
26	Cuevas de Reylo	30SXG57	10. Campo de Cartagena
27	Fuente Álamo	30SXG67	10. Campo de Cartagena
28	Pozo Estrecho	30SXG77	10. Campo de Cartagena
29	La Puebla	30SXG87	10. Campo de Cartagena
30	La Unión	30SXG86	10. Campo de Cartagena

Tabla 2. Cuadrículas muestreadas en las que se incluyeron los transectos



Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural

Subdirección General de Política Forestal, Caza y Pesca Fluvial

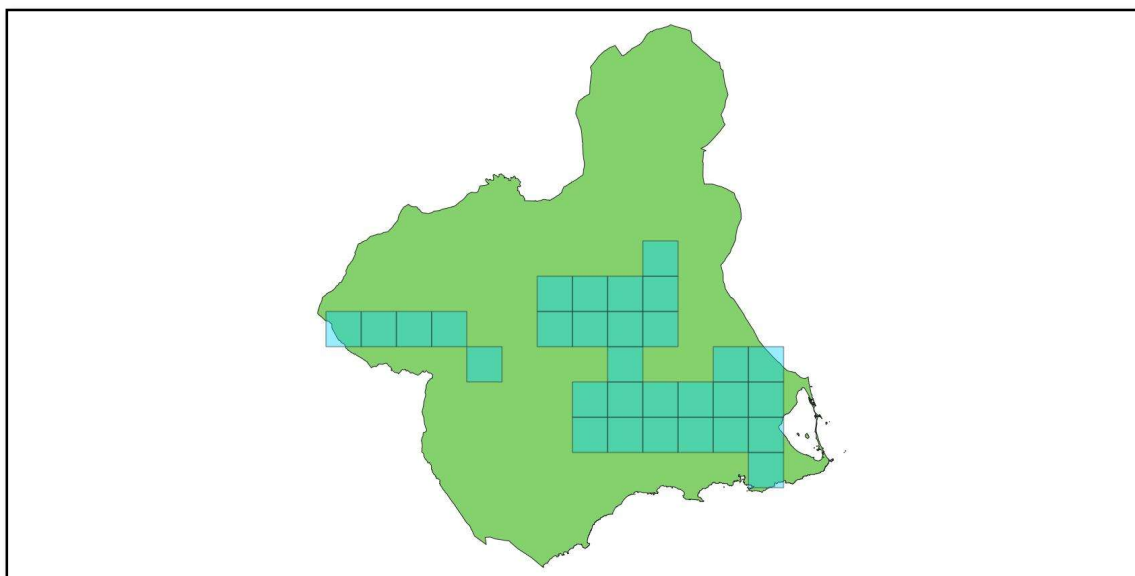


Figura 1. Cuadrículas muestreadas y localización en el contexto regional

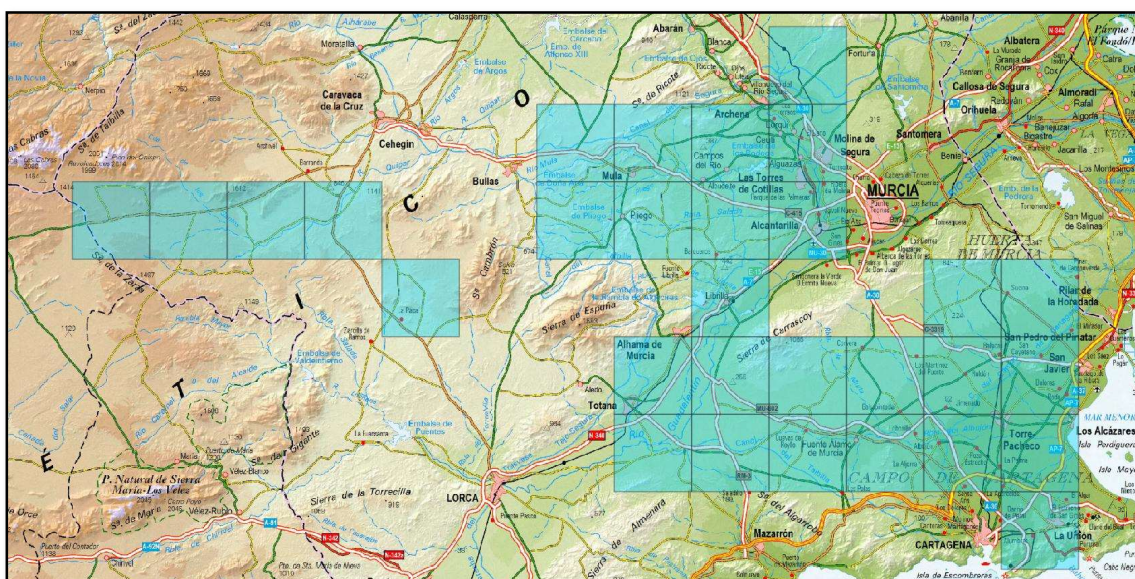


Figura 2. Detalle de la localización de las cuadrículas

Se realizaron transectos a pie de 4 a 6 km de longitud y los censos se realizaron durante las 2-3 horas posteriores al amanecer por ser momentos de máxima actividad de estas especies en este momento del año.



Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural

Subdirección General de Política Forestal, Caza y Pesca Fluvial

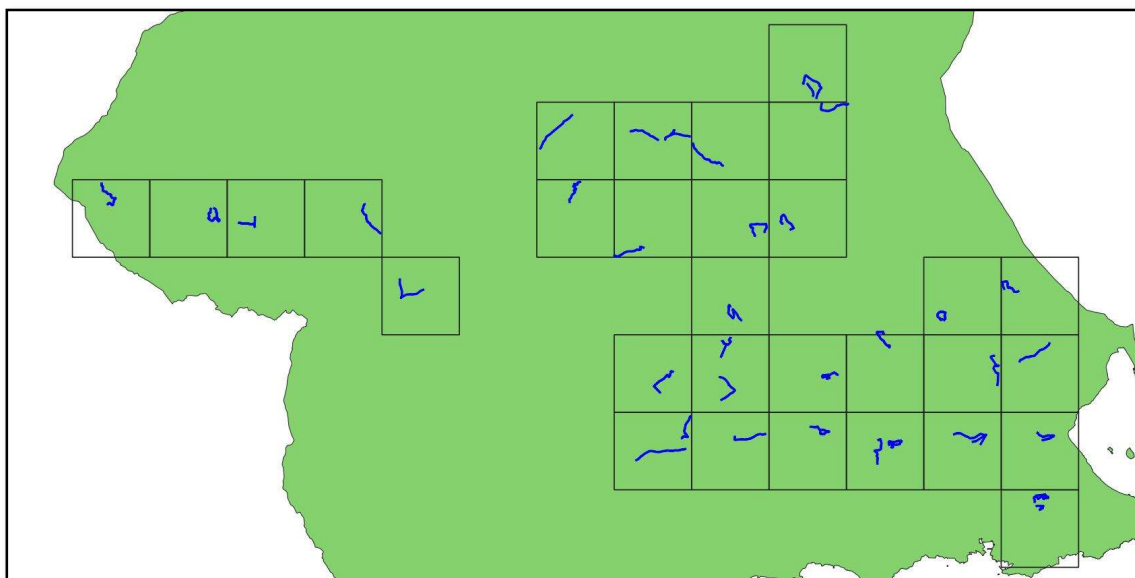


Figura 3. Transectos (líneas azules) realizados en cada cuadrícula

Realizando estos transectos, se iban anotando las especies vistas u oídas a lo largo del recorrido, anotando la especie y el número de ejemplares observados.

Los transectos son la unidad muestral de la toma de datos. Para asegurarnos que los datos son comparables entre diferentes localidades, distintos períodos del año, o incluso entre años, los transectos se han realizado siempre en condiciones climáticas favorables, en el mismo momento del día.

Los transectos están incluidos dentro de los límites de una cuadrícula UTM 10x10 km. Cada transecto transcurre por hábitats favorables de las especies objetivo, transitables en vehículo y/o a pie.

Para cada grupo de especies se puede diseñar un transecto diferente, pero una vez decidido, se procurará realizar el mismo recorrido en los siguientes conteos gracias a la app que geo-referencia el itinerario.

Durante el muestreo, cada observación es incluida en una de las siguientes tres bandas de distancia: A menos de 25 m del camino, ente 25 y 100 metros, y a más de cien metros. La distancia a considerar es la distancia a la que está el animal del transecto, no la distancia directa al observador.



Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente
Dirección General de Medio Natural
Subdirección General de Política Forestal, Caza y Pesca Fluvial

Así, en cada itinerario de censo se obtiene información relativa a:

- ✓ Numero de individuos por especie
- ✓ Tiempo y distancia recorrida
- ✓ Agrupación de observaciones según la banda de distancia
- ✓ Geolocalización del recorrido de censo
- ✓ Geolocalización de las observaciones
- ✓ Grado de visibilidad
- ✓ Condiciones meteorológicas
- ✓ Hábitat dominante

3.2.1. Índices kilométricos de abundancia y densidades

Con los resultados obtenidos, se calculan para cada especie el índice kilométrico de abundancia (IKA), expresado en número de individuos por kilómetro,

$$IKA = \frac{\text{nº individuos contados}}{\text{nº kilómetros recorridos}}$$

además de la Densidad, expresada en número de individuos por kilómetro cuadrado, o lo que es lo mismo, cada 100 hectáreas.

En el caso de la Densidad, puesto que se censa a cada lado del recorrido, una banda de muestreo de 100 metros, se tiene un ancho de banda de censo de 200 metros, por lo que multiplicando la longitud del transecto por 0,2, obtenemos la superficie muestreada.

En este caso, tenemos que la Densidad de individuos se obtiene de la siguiente fórmula

$$\hat{D} = \frac{n}{2wL}$$

Siendo

D = Densidad

n = número de individuos

w = ancho de la banda a cada lado del recorrido

L = longitud del transecto



Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural

Subdirección General de Política Forestal, Caza y Pesca Fluvial

4. RESULTADOS

Los resultados de los censos en las cuadrículas muestreadas son los siguientes. En primer lugar, se muestran las tablas por especie, para todas las cuadrículas. Se incluye la longitud del transecto realizado, el número de individuos detectados y el IKA (Índice Kilométrico de Abundancia) y la Densidad (ejemplares por km² o por cada 100 has).

CUADRICULA	COMARCA	Tórtola europea	Longitud (km)	IKA	DENSIDAD
30SWH60	3. Noroeste típica	0	5,48	0,000	0,000
30SWH70	3. Noroeste típica	0	5,68	0,000	0,000
30SWH80	3. Noroeste típica	1	5,76	0,174	0,868
30SWH90	3. Noroeste típica	2	5,19	0,385	1,927
30SXG09	8. Río Guadalentín típica	0	5,71	0,000	0,000
30SXH52	7. Río Segura seca	1	6,79	0,147	0,736
30SXH21	5. Central	2	6,16	0,325	1,623
30SXH31	5. Central	4	10,88	0,365	1,821
30SXH41	7. Río Segura seca	3	5,48	0,547	2,737
30SXH51	7. Río Segura seca	0	4,65	0,000	0,000
30SXH20	5. Central	1	4,65	0,215	1,075
30SXG30	5. Central	1	4,58	0,218	1,092
30SXG40	7. Río Segura seca	0	5,01	0,000	0,000
30SXG50	7. Río Segura seca	2	4,45	0,449	2,247
30SXG49	9. Río Guadalentín seca	31	5,3	5,849	29,245
30SXG79	10. Campo de Cartagena	2	4,03	0,496	2,481
30SXG89	10. Campo de Cartagena	3	4,62	0,649	3,247
30SXG38	9. Río Guadalentín seca	1	4,97	0,201	1,006
30SXG48	9. Río Guadalentín seca	39	9,98	3,907	19,539
30SXG58	10. Campo de Cartagena	11	4,52	2,434	12,168
30SXG68	10. Campo de Cartagena	8	4,5	1,778	8,889
30SXG78	10. Campo de Cartagena	6	5,62	1,068	5,338
30SXG88	10. Campo de Cartagena	5	5,05	0,990	4,950
30SXG37	9. Río Guadalentín seca	9	10,87	0,828	4,139
30SXG47	11. Guadalentín costera	1	4,57	0,219	1,094
30SXG57	10. Campo de Cartagena	9	4,52	1,991	9,956
30SXG67	10. Campo de Cartagena	13	9,72	1,337	6,687
30SXG77	10. Campo de Cartagena	20	8	2,5	12,5
30SXG87	10. Campo de Cartagena	7	4,22	1,659	8,294
30SXG86	10. Campo de Cartagena	72	7,42	9,703	48,517

Tabla 3. Resultados para tórtola europea en las cuadrículas muestreadas



Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural

Subdirección General de Política Forestal, Caza y Pesca Fluvial

CUADRICULA	COMARCA	Paloma bravía	Longitud (km)	IKA	DENSIDAD
30SWH60	3. Noroeste típica	0	5,48	0,000	0,000
30SWH70	3. Noroeste típica	10	5,68	1,761	8,803
30SWH80	3. Noroeste típica	0	5,76	0,000	0,000
30SWH90	3. Noroeste típica	0	5,19	0,000	0,000
30SXG09	8. Río Guadalentín típica	0	5,71	0,000	0,000
30SXH52	7. Río Segura seca	0	6,79	0,000	0,000
30SHX21	5. Central	0	6,16	0,000	0,000
30SXH31	5. Central	0	10,88	0,000	0,000
30SXH41	7. Río Segura seca	0	5,48	0,000	0,000
30SXH51	7. Río Segura seca	0	4,65	0,000	0,000
30SXH20	5. Central	0	4,65	0,000	0,000
30SXG30	5. Central	0	4,58	0,000	0,000
30SXG40	7. Río Segura seca	11	5,01	2,196	10,978
30SXG50	7. Río Segura seca	0	4,45	0,000	0,000
30SXG49	9. Río Guadalentín seca	2	5,3	0,377	1,887
30SXG79	10. Campo de Cartagena	4	4,03	0,993	4,963
30SXG89	10. Campo de Cartagena	0	4,62	0,000	0,000
30SXG38	9. Río Guadalentín seca	11	4,97	2,213	11,066
30SXG48	9. Río Guadalentín seca	0	9,98	0,000	0,000
30SXG58	10. Campo de Cartagena	28	4,52	6,195	30,973
30SXG68	10. Campo de Cartagena	8	4,5	1,778	8,889
30SXG78	10. Campo de Cartagena	11	5,62	1,957	9,786
30SXG88	10. Campo de Cartagena	21	5,05	4,158	20,792
30SXG37	9. Río Guadalentín seca	9	10,87	0,828	4,139
30SXG47	11. Guadalentín costera	5	4,57	1,094	5,470
30SXG57	10. Campo de Cartagena	27	4,52	5,973	29,867
30SXG67	10. Campo de Cartagena	7	9,72	0,412	3,6
30SXG77	10. Campo de Cartagena	5	8	0,625	3,125
30SXG87	10. Campo de Cartagena	17	4,22	4,028	20,142
30SXG86	10. Campo de Cartagena	0	7,42	0,000	0,000

Tabla 4. Resultados para paloma bravía en las cuadrículas muestreadas



Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural

Subdirección General de Política Forestal, Caza y Pesca Fluvial

CUADRICULA	COMARCA	Paloma torcaz	Longitud (km)	IKA	DENSIDAD
30SWH60	3. Noroeste típica	52	5,48	9,489	47,445
30SWH70	3. Noroeste típica	4	5,68	0,704	3,521
30SWH80	3. Noroeste típica	5	5,76	0,868	4,340
30SWH90	3. Noroeste típica	32	5,19	6,166	30,829
30SXG09	8. Río Guadalentín típica	11	5,71	1,926	9,632
30SXH52	7. Río Segura seca	1	6,79	0,147	0,736
30SHX21	5. Central	2	6,16	0,325	1,623
30SXH31	5. Central	1	10,88	0,091	0,459
30SXH41	7. Río Segura seca	0	5,48	0,000	0,000
30SXH51	7. Río Segura seca	4	4,65	0,860	4,301
30SXH20	5. Central	3	4,65	0,645	3,226
30SXG30	5. Central	11	4,58	2,402	12,009
30SXG40	7. Río Segura seca	7	5,01	1,397	6,986
30SXG50	7. Río Segura seca	5	4,45	1,124	5,618
30SXG49	9. Río Guadalentín seca	1	5,3	0,189	0,943
30SXG79	10. Campo de Cartagena	7	4,03	1,737	8,685
30SXG89	10. Campo de Cartagena	13	4,62	2,814	14,069
30SXG38	9. Río Guadalentín seca	13	4,97	2,616	13,078
30SXG48	9. Río Guadalentín seca	1	9,98	0,1	0,501
30SXG58	10. Campo de Cartagena	1	4,52	0,221	1,106
30SXG68	10. Campo de Cartagena	0	4,5	0,000	0,000
30SXG78	10. Campo de Cartagena	8	5,62	1,423	7,117
30SXG88	10. Campo de Cartagena	12	5,05	2,376	11,881
30SXG37	9. Río Guadalentín seca	2	10,87	0,184	0,919
30SXG47	11. Guadalentín costera	3	4,57	0,656	3,282
30SXG57	10. Campo de Cartagena	0	4,52	0,000	0,000
30SXG67	10. Campo de Cartagena	9	9,72	0,926	4,629
30SXG77	10. Campo de Cartagena	5	8	0,625	3,125
30SXG87	10. Campo de Cartagena	2	4,22	0,474	2,370
30SXG86	10. Campo de Cartagena	131	7,42	17,655	88,275

Tabla 5. Resultados para paloma torcaz en las cuadrículas muestreadas



Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural

Subdirección General de Política Forestal, Caza y Pesca Fluvial

CUADRICULA	COMARCA	Urraca	Longitud (km)	IKA	DENSIDAD
30SWH60	3. Noroeste típica	5	5,48	0,912	4,562
30SWH70	3. Noroeste típica	13	5,68	2,289	11,444
30SWH80	3. Noroeste típica	1	5,76	0,174	0,868
30SWH90	3. Noroeste típica	6	5,19	1,156	5,780
30SXG09	8. Río Guadalentín típica	0	5,71	0,000	0,000
30SXH52	7. Río Segura seca	9	6,79	1,325	6,627
30SHX21	5. Central	1	6,16	0,162	0,812
30SXH31	5. Central	4	10,88	0,368	1,838
30SXH41	7. Río Segura seca	1	5,48	0,182	0,912
30SXH51	7. Río Segura seca	0	4,65	0,000	0,000
30SXH20	5. Central	0	4,65	0,000	0,000
30SXG30	5. Central	0	4,58	0,000	0,000
30SXG40	7. Río Segura seca	1	5,01	0,200	0,998
30SXG50	7. Río Segura seca	1	4,45	0,225	1,124
30SXG49	9. Río Guadalentín seca	0	5,3	0,000	0,000
30SXG79	10. Campo de Cartagena	0	4,03	0,000	0,000
30SXG89	10. Campo de Cartagena	0	4,62	0,000	0,000
30SXG38	9. Río Guadalentín seca	3	4,97	0,604	3,018
30SXG48	9. Río Guadalentín seca	0	9,98	0,000	0,000
30SXG58	10. Campo de Cartagena	0	4,52	0,000	0,000
30SXG68	10. Campo de Cartagena	0	4,5	0,000	0,000
30SXG78	10. Campo de Cartagena	0	5,62	0,000	0,000
30SXG88	10. Campo de Cartagena	0	5,05	0,000	0,000
30SXG37	9. Río Guadalentín seca	9	10,87	0,828	4,139
30SXG47	11. Guadalentín costera	0	4,57	0,000	0,000
30SXG57	10. Campo de Cartagena	0	4,52	0,000	0,000
30SXG67	10. Campo de Cartagena	0	9,72	0,000	0,000
30SXG77	10. Campo de Cartagena	0	8	0,000	0,000
30SXG87	10. Campo de Cartagena	0	4,22	0,000	0,000
30SXG86	10. Campo de Cartagena	0	7,42	0,000	0,000

Tabla 6. Resultados para urraca en las cuadrículas muestreadas



Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural

Subdirección General de Política Forestal, Caza y Pesca Fluvial

CUADRICULA	COMARCA	Grajilla	Longitud (km)	IKA	DENSIDAD
30SWH60	3. Noroeste típica	0	5,48	0,000	0,000
30SWH70	3. Noroeste típica	0	5,68	0,000	0,000
30SWH80	3. Noroeste típica	0	5,76	0,000	0,000
30SWH90	3. Noroeste típica	0	5,19	0,000	0,000
30SXG09	8. Río Guadalentín típica	0	5,71	0,000	0,000
30SXH52	7. Río Segura seca	0	6,79	0,000	0,000
30SHX21	5. Central	0	6,16	0,000	0,000
30SXH31	5. Central	0	10,88	0,000	0,000
30SXH41	7. Río Segura seca	8	5,48	1,460	7,299
30SXH51	7. Río Segura seca	0	4,65	0,000	0,000
30SXH20	5. Central	0	4,65	0,000	0,000
30SXG30	5. Central	0	4,58	0,000	0,000
30SXG40	7. Río Segura seca	0	5,01	0,000	0,000
30SXG50	7. Río Segura seca	4	4,45	0,899	4,494
30SXG49	9. Río Guadalentín seca	8	5,3	1,509	7,547
30SXG79	10. Campo de Cartagena	4	4,03	0,993	4,963
30SXG89	10. Campo de Cartagena	10	4,62	2,165	10,823
30SXG38	9. Río Guadalentín seca	0	4,97	0,000	0,000
30SXG48	9. Río Guadalentín seca	0	9,98	0,000	0,000
30SXG58	10. Campo de Cartagena	0	4,52	0,000	0,000
30SXG68	10. Campo de Cartagena	16	4,5	3,556	17,778
30SXG78	10. Campo de Cartagena	4	5,62	0,712	3,559
30SXG88	10. Campo de Cartagena	0	5,05	0,000	0,000
30SXG37	9. Río Guadalentín seca	0	10,87	0,000	0,000
30SXG47	11. Guadalentín costera	1	4,57	0,219	1,094
30SXG57	10. Campo de Cartagena	0	4,52	0,000	0,000
30SXG67	10. Campo de Cartagena	5	9,72	0,514	2,572
30SXG77	10. Campo de Cartagena	2	8	0,25	1,25
30SXG87	10. Campo de Cartagena	0	4,22	0,000	0,000
30SXG86	10. Campo de Cartagena	0	7,42	0,000	0,000

Tabla 7. Resultados para grajilla en las cuadrículas muestreadas



Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural

Subdirección General de Política Forestal, Caza y Pesca Fluvial

CUADRICULA	COMARCA	Corneja	Longitud (km)	IKA	DENSIDAD
30SWH60	3. Noroeste típica	0	5,48	0,000	0,000
30SWH70	3. Noroeste típica	3	5,68	0,528	2,641
30SWH80	3. Noroeste típica	17	5,76	2,951	14,757
30SWH90	3. Noroeste típica	3	5,19	0,578	2,890
30SXG09	8. Río Guadalentín típica	0	5,71	0,000	0,000
30SXH52	7. Río Segura seca	0	6,79	0,000	0,000
30SHX21	5. Central	0	6,16	0,000	0,000
30SXH31	5. Central	0	10,88	0,000	0,000
30SXH41	7. Río Segura seca	0	5,48	0,000	0,000
30SXH51	7. Río Segura seca	0	4,65	0,000	0,000
30SXH20	5. Central	0	4,65	0,000	0,000
30SXG30	5. Central	0	4,58	0,000	0,000
30SXG40	7. Río Segura seca	0	5,01	0,000	0,000
30SXG50	7. Río Segura seca	1	4,45	0,225	1,124
30SXG49	9. Río Guadalentín seca	0	5,3	0,000	0,000
30SXG79	10. Campo de Cartagena	0	4,03	0,000	0,000
30SXG89	10. Campo de Cartagena	0	4,62	0,000	0,000
30SXG38	9. Río Guadalentín seca	0	4,97	0,000	0,000
30SXG48	9. Río Guadalentín seca	0	9,98	0,000	0,000
30SXG58	10. Campo de Cartagena	0	4,52	0,000	0,000
30SXG68	10. Campo de Cartagena	0	4,5	0,000	0,000
30SXG78	10. Campo de Cartagena	0	5,62	0,000	0,000
30SXG88	10. Campo de Cartagena	0	5,05	0,000	0,000
30SXG37	9. Río Guadalentín seca	0	10,87	0,000	0,000
30SXG47	11. Guadalentín costera	0	4,57	0,000	0,000
30SXG57	10. Campo de Cartagena	0	4,52	0,000	0,000
30SXG67	10. Campo de Cartagena	0	9,72	0,000	0,000
30SXG77	10. Campo de Cartagena	0	8	0,000	0,000
30SXG87	10. Campo de Cartagena	0	4,22	0,000	0,000
30SXG86	10. Campo de Cartagena	0	7,42	0,000	0,000

Tabla 3. Resultados para corneja en las cuadrículas muestreadas



Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural

Subdirección General de Política Forestal, Caza y Pesca Fluvial

CUADRICULA	COMARCA	Codorniz	Longitud (km)	IKA	DENSIDAD
30SWH60	3. Noroeste típica	3	5,48	0,547	2,737
30SWH70	3. Noroeste típica	2	5,68	0,352	1,761
30SWH80	3. Noroeste típica	3	5,76	0,521	2,604
30SWH90	3. Noroeste típica	0	5,19	0,000	0,000
30SXG09	8. Río Guadalentín típica	0	5,71	0,000	0,000
30SXH52	7. Río Segura seca	0	6,79	0,000	0,000
30SHX21	5. Central	0	6,16	0,000	0,000
30SXH31	5. Central	0	10,88	0,000	0,000
30SXH41	7. Río Segura seca	0	5,48	0,000	0,000
30SXH51	7. Río Segura seca	0	4,65	0,000	0,000
30SXH20	5. Central	0	4,65	0,000	0,000
30SXG30	5. Central	0	4,58	0,000	0,000
30SXG40	7. Río Segura seca	0	5,01	0,000	0,000
30SXG50	7. Río Segura seca	0	4,45	0,000	0,000
30SXG49	9. Río Guadalentín seca	0	5,3	0,000	0,000
30SXG79	10. Campo de Cartagena	2	4,03	0,496	2,481
30SXG89	10. Campo de Cartagena	1	4,62	0,216	1,082
30SXG38	9. Río Guadalentín seca	1	4,97	0,201	1,006
30SXG48	9. Río Guadalentín seca	0	9,98	0,000	0,000
30SXG58	10. Campo de Cartagena	1	4,52	0,221	1,106
30SXG68	10. Campo de Cartagena	2	4,5	0,444	2,222
30SXG78	10. Campo de Cartagena	0	5,62	0,000	0,000
30SXG88	10. Campo de Cartagena	0	5,05	0,000	0,000
30SXG37	9. Río Guadalentín seca	0	10,87	0,000	0,000
30SXG47	11. Guadalentín costera	0	4,57	0,000	0,000
30SXG57	10. Campo de Cartagena	0	4,52	0,000	0,000
30SXG67	10. Campo de Cartagena	1	9,72	0,103	0,514
30SXG77	10. Campo de Cartagena	0	8	0,000	0,000
30SXG87	10. Campo de Cartagena	0	4,22	0,000	0,000
30SXG86	10. Campo de Cartagena	0	7,42	0,000	0,000

Tabla 3. Resultados para codorniz en las cuadrículas muestreadas



Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural

Subdirección General de Política Forestal, Caza y Pesca Fluvial

CUADRICULA	COMARCA	Perdiz	Longitud (km)	IKA	DENSIDAD
30SWH60	3. Noroeste típica	0	5,48	0,000	0,000
30SWH70	3. Noroeste típica	3	5,68	0,528	2,641
30SWH80	3. Noroeste típica	0	5,76	0,000	0,000
30SWH90	3. Noroeste típica	0	5,19	0,000	0,000
30SXG09	8. Río Guadalentín típica	0	5,71	0,000	0,000
30SXH52	7. Río Segura seca	0	6,79	0,000	0,000
30SHX21	5. Central	0	6,16	0,000	0,000
30SXH31	5. Central	3	10,88	0,276	1,379
30SXH41	7. Río Segura seca	0	5,48	0,000	0,000
30SXH51	7. Río Segura seca	10	4,65	2,151	10,753
30SXH20	5. Central	0	4,65	0,000	0,000
30SXG30	5. Central	0	4,58	0,000	0,000
30SXG40	7. Río Segura seca	0	5,01	0,000	0,000
30SXG50	7. Río Segura seca	0	4,45	0,000	0,000
30SXG49	9. Río Guadalentín seca	0	5,3	0,000	0,000
30SXG79	10. Campo de Cartagena	3	4,03	0,744	3,722
30SXG89	10. Campo de Cartagena	0	4,62	0,000	0,000
30SXG38	9. Río Guadalentín seca	0	4,97	0,000	0,000
30SXG48	9. Río Guadalentín seca	0	9,98	0,000	0,000
30SXG58	10. Campo de Cartagena	27	4,52	5,973	29,867
30SXG68	10. Campo de Cartagena	3	4,5	0,667	3,333
30SXG78	10. Campo de Cartagena	0	5,62	0,000	0,000
30SXG88	10. Campo de Cartagena	0	5,05	0,000	0,000
30SXG37	9. Río Guadalentín seca	0	10,87	0,000	0,000
30SXG47	11. Guadalentín costera	9	4,57	1,969	9,847
30SXG57	10. Campo de Cartagena	2	4,52	0,442	2,212
30SXG67	10. Campo de Cartagena	17	9,72	1,749	8,745
30SXG77	10. Campo de Cartagena	0	8	0,000	0,000
30SXG87	10. Campo de Cartagena	0	4,22	0,000	0,000
30SXG86	10. Campo de Cartagena	18	7,42	2,426	12,129

Tabla 3. Resultados para perdiz roja en las cuadrículas muestreadas



Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural

Subdirección General de Política Forestal, Caza y Pesca Fluvial

CUADRICULA	COMARCA	Conejo	Longitud (km)	IKA	DENSIDAD
30SWH60	3. Noroeste típica	0	5,48	0,000	0,000
30SWH70	3. Noroeste típica	0	5,68	0,000	0,000
30SWH80	3. Noroeste típica	1	5,76	0,174	0,868
30SWH90	3. Noroeste típica	0	5,19	0,000	0,000
30SXG09	8. Río Guadalentín típica	0	5,71	0,000	0,000
30SXH52	7. Río Segura seca	10	6,79	2,976	14,728
30SHX21	5. Central	0	6,16	0,000	0,000
30SXH31	5. Central	23	10,88	2,114	10,569
30SXH41	7. Río Segura seca	4	5,48	0,730	3,650
30SXH51	7. Río Segura seca	6	4,65	1,290	6,452
30SXH20	5. Central	0	4,65	0,000	0,000
30SXG30	5. Central	2	4,58	0,437	2,183
30SXG40	7. Río Segura seca	108	5,01	21,557	107,784
30SXG50	7. Río Segura seca	82	4,45	18,427	92,135
30SXG49	9. Río Guadalentín seca	50	5,3	9,434	47,170
30SXG79	10. Campo de Cartagena	45	4,03	11,166	55,831
30SXG89	10. Campo de Cartagena	29	4,62	6,277	31,385
30SXG38	9. Río Guadalentín seca	30	4,97	6,036	30,181
30SXG48	9. Río Guadalentín seca	32	9,98	3,206	16,032
30SXG58	10. Campo de Cartagena	33	4,52	7,301	36,504
30SXG68	10. Campo de Cartagena	16	4,5	3,556	17,778
30SXG78	10. Campo de Cartagena	16	5,62	2,847	14,235
30SXG88	10. Campo de Cartagena	1	5,05	0,198	0,990
30SXG37	9. Río Guadalentín seca	50	10,87	4,6	23
30SXG47	11. Guadalentín costera	41	4,57	8,972	44,858
30SXG57	10. Campo de Cartagena	69	4,52	15,265	76,327
30SXG67	10. Campo de Cartagena	33	9,72	3,395	16,975
30SXG77	10. Campo de Cartagena	34	8	4,25	21,25
30SXG87	10. Campo de Cartagena	7	4,22	1,659	8,294
30SXG86	10. Campo de Cartagena	4	7,42	0,539	2,695

Tabla 3. Resultados para conejo en las cuadrículas muestreadas



Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural

Subdirección General de Política Forestal, Caza y Pesca Fluvial

CUADRICULA	COMARCA	Liebre	Longitud (km)	IKA	DENSIDAD
30SWH60	3. Noroeste típica	0	5,48	0,000	0,000
30SWH70	3. Noroeste típica	0	5,68	0,000	0,000
30SWH80	3. Noroeste típica	0	5,76	0,000	0,000
30SWH90	3. Noroeste típica	0	5,19	0,000	0,000
30SXG09	8. Río Guadalentín típica	0	5,71	0,000	0,000
30SXH52	7. Río Segura seca	0	6,79	0,000	0,000
30SHX21	5. Central	0	6,16	0,000	0,000
30SXH31	5. Central	0	10,88	0,000	0,000
30SXH41	7. Río Segura seca	0	5,48	0,000	0,000
30SXH51	7. Río Segura seca	0	4,65	0,000	0,000
30SXH20	5. Central	0	4,65	0,000	0,000
30SXG30	5. Central	1	4,58	0,218	1,092
30SXG40	7. Río Segura seca	0	5,01	0,000	0,000
30SXG50	7. Río Segura seca	0	4,45	0,000	0,000
30SXG49	9. Río Guadalentín seca	0	5,3	0,000	0,000
30SXG79	10. Campo de Cartagena	0	4,03	0,000	0,000
30SXG89	10. Campo de Cartagena	0	4,62	0,000	0,000
30SXG38	9. Río Guadalentín seca	0	4,97	0,000	0,000
30SXG48	9. Río Guadalentín seca	0	9,98	0,000	0,000
30SXG58	10. Campo de Cartagena	0	4,52	0,000	0,000
30SXG68	10. Campo de Cartagena	0	4,5	0,000	0,000
30SXG78	10. Campo de Cartagena	0	5,62	0,000	0,000
30SXG88	10. Campo de Cartagena	0	5,05	0,000	0,000
30SXG37	9. Río Guadalentín seca	0	10,87	0,000	0,000
30SXG47	11. Guadalentín costera	0	4,57	0,000	0,000
30SXG57	10. Campo de Cartagena	0	4,52	0,000	0,000
30SXG67	10. Campo de Cartagena	0	9,72	0,000	0,000
30SXG77	10. Campo de Cartagena	0	8	0,000	0,000
30SXG87	10. Campo de Cartagena	0	4,22	0,000	0,000
30SXG86	10. Campo de Cartagena	1	7,42	0,135	0,674

Tabla 3. Resultados para liebre en las cuadrículas muestreadas



Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural

Subdirección General de Política Forestal, Caza y Pesca Fluvial

CUADRICULA	COMARCA	Zorro	Longitud (km)	IKA	DENSIDAD
30SWH60	3. Noroeste típica	0	5,48	0,000	0,000
30SWH70	3. Noroeste típica	0	5,68	0,000	0,000
30SWH80	3. Noroeste típica	0	5,76	0,000	0,000
30SWH90	3. Noroeste típica	1	5,19	0,193	0,963
30SXG09	8. Río Guadalentín típica	0	5,71	0,000	0,000
30SXH52	7. Río Segura seca	0	6,79	0,000	0,000
30SHX21	5. Central	0	6,16	0,000	0,000
30SXH31	5. Central	0	10,88	0,000	0,000
30SXH41	7. Río Segura seca	0	5,48	0,000	0,000
30SXH51	7. Río Segura seca	0	4,65	0,000	0,000
30SXH20	5. Central	0	4,65	0,000	0,000
30SXG30	5. Central	0	4,58	0,000	0,000
30SXG40	7. Río Segura seca	1	5,01	0,200	0,998
30SXG50	7. Río Segura seca	0	4,45	0,000	0,000
30SXG49	9. Río Guadalentín seca	0	5,3	0,000	0,000
30SXG79	10. Campo de Cartagena	0	4,03	0,000	0,000
30SXG89	10. Campo de Cartagena	0	4,62	0,000	0,000
30SXG38	9. Río Guadalentín seca	0	4,97	0,000	0,000
30SXG48	9. Río Guadalentín seca	0	9,98	0,000	0,000
30SXG58	10. Campo de Cartagena	0	4,52	0,000	0,000
30SXG68	10. Campo de Cartagena	0	4,5	0,000	0,000
30SXG78	10. Campo de Cartagena	0	5,62	0,000	0,000
30SXG88	10. Campo de Cartagena	0	5,05	0,000	0,000
30SXG37	9. Río Guadalentín seca	0	10,87	0,000	0,000
30SXG47	11. Guadalentín costera	0	4,57	0,000	0,000
30SXG57	10. Campo de Cartagena	0	4,52	0,000	0,000
30SXG67	10. Campo de Cartagena	0	9,72	0,000	0,000
30SXG77	10. Campo de Cartagena	0	8	0,000	0,000
30SXG87	10. Campo de Cartagena	0	4,22	0,000	0,000
30SXG86	10. Campo de Cartagena	0	7,42	0,000	0,000

Tabla 3. Resultados para zorro en las cuadrículas muestreadas



Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural

Subdirección General de Política Forestal, Caza y Pesca Fluvial

5. CONCLUSIONES

Del trabajo realizado y presentado en este informe, podemos extraer las siguientes conclusiones.

El censo con periodicidad anual, de las mismas zonas o transectos, con la misma metodología, resulta una herramienta adecuada para la gestión de la fauna silvestre, y en este caso de las especies cinegéticas, ya que nos permite observar tendencias poblacionales que nos ayuden a la hora de establecer medidas de gestión encaminadas a la conservación de dichas especies.

Resulta evidente que cuanto más superficie y tipos de hábitats o ambientes se abarquen, mayor será la información obtenida y mayor la calidad de dicha información, aunque resulta muy costoso en términos tanto económicos como personales, temporales, etc. el censo de todas las cuadrículas de 100 km² de la Región de Murcia. Sin embargo, una selección de estas que abarquen todas las comarcas y la mayor cantidad de ambientes posibles, nos proporciona una información muy valiosa para la gestión de estas especies.

La realización de censos tardíos, supone un inconveniente por pérdida de información sobre todo en algunas especies más esquivas como la codorniz, que a partir de ciertas fechas dejan de emitir reclamos y son más difíciles de detectar, por lo que es importante que estos trabajos se realicen en las fechas adecuadas para la Región de Murcia, que, por latitud y climatología, suelen ser más tempranas que en zonas más septentrionales de España. No obstante, la realización de censos más avanzado el verano, nos permite obtener datos de productividad por concentración de juveniles del año, como ocurre por ejemplo con paloma torcaz y tórtola europea. Es por ello que se recomienda realizar dos censos repitiendo los mismos transectos en abril y en junio o incluso julio.

La metodología empleada resulta claramente ineficiente para mamíferos más nocturnos como el zorro y la liebre, que requieren censos específicos con empleo de focos. Para el resto de mamíferos (ungulados), se requiere de censos también específicos ya que por las distancias precisan de más atención, perdiendo mucha información si se censan estos al mismo tiempo que la caza menor. En el caso específico de este trabajo, por las fechas en las que se ha realizado, no se han censado estas especies, aunque se encuentren en el listado de especies cinegéticas, ya que la mejor época para censarlos es durante el celo que abarca de septiembre a diciembre en función de las especies, pero siempre en otoño.

**Región de Murcia**

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural

Subdirección General de Política Forestal, Caza y Pesca Fluvial

En el caso de especies como la tórtola europea, especie sobre la que se han centrado todos los esfuerzos de conservación los últimos años, se observan mayores abundancias y densidades en zonas con abundancia de cultivos de regadío, con presencia de cítricos o frutales, como Valle de Guadalentín (cuadrículas y transectos de Librilla y Alhama de Murcia) y Campo de Cartagena (cuadrículas y transectos de Pozo Estrecho y La Unión).

En el caso de especies como el conejo, causante de cierta problemática por daños a la agricultura, vemos que las densidades más altas se localizan también en zonas del Valle del Guadalentín (Librilla, Barqueros, Alcantarilla), zonas del campo de Murcia y campo de Cartagena (Gea y Truyols, Cañadas de Romero y Cuevas de Reylo), algunas de ellas incluidas en la Comarca de Emergencia Cinegética por Daños. Sin embargo, otras cuadrículas incluidas en dicha Comarca de Emergencia no presentan datos altos. No obstante, estos datos deben ser comparados con los obtenidos en otras metodologías como censos nocturnos y conteos de letrinas ya que el conejo, aunque menos nocturno que la liebre, a partir de ciertas horas su detectabilidad disminuye y los resultados deben ser tomados con cautela.

En Murcia, septiembre de 2021