

**SEGUIMIENTO DE FAUNA SILVESTRE
DE ANDALUCÍA. INVERNADA
2006/2007**

Informe Regional



**EQUIPO DE EMERGENCIAS, CONTROL
EPIDEMIOLÓGICO Y SEGUIMIENTO DE FAUNA
SILVESTRE DE ANDALUCIA**

Marzo 2007

INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. METODOLOGÍA	5
2.1. ACUÁTICAS.....	5
2.2. ESTEPARIAS, RAPACES Y OTRAS ESPECIES DE AVES TERRESTRES	5
3. SEGUIMIENTO DE ACUÁTICAS	6
3.1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN DEL CENSO INVERNAL GLOBAL	6
3.2. RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LA INVERNADA DE ESPECIES AMENAZADAS.	7
3.2.1. Zampullín cuellinegro <i>Podiceps nigricollis</i>.....	7
3.2.2. Avetoro común <i>Botaurus stellaris</i>.....	8
3.2.3. Avetorillo común <i>Ixobrychus minutus</i>.....	9
3.2.4. Martinete común <i>Nycticorax nycticorax</i>	9
3.2.5. Garcilla cangrejera <i>Ardeola ralloides</i>.....	10
3.2.6. Garza imperial <i>Ardea purpurea</i>.....	10
3.2.7. Morito común <i>Plegadis falcinellus</i>	10
3.2.8. Espátula común <i>Platalea leucorodia</i>.....	11
3.2.9. Flamenco común <i>Phoenicopterus roseus</i>.....	12
3.2.10. Tarro canelo <i>Tadorna ferruginea</i>	12
3.2.11. Tarro blanco <i>Tadorna tadorna</i>.....	12
3.2.12. Cerceta carretona <i>Anas querquedula</i>.....	13
3.2.13. Cerceta pardilla <i>Marmaronetta angustirostris</i>.....	14
3.2.14. Pato colorado <i>Netta rufina</i>.....	14
3.2.15. Porrón pardo <i>Aythya nyroca</i>	15
3.2.16. Serreta mediana <i>Mergus serrator</i>.....	15
3.2.17. Malvasía cabeciblanca <i>Oxyura leucocephala</i>.....	15
3.2.18. Aguilucho lagunero occidental <i>Circus aeruginosus</i>.....	16
3.2.19. Águila pescadora <i>Pandion haliaetus</i>	17
3.2.20. Rascón europeo <i>Rallus aquaticus</i>	17
3.2.21. Focha moruna <i>Fulica cristata</i>	18
3.2.22. Avoceta común <i>Recurvirostra avosetta</i>	18
3.2.23. Chorlitejo chico <i>Charadrius dubius</i>.....	19
3.2.24. Chorlitejo patinegro <i>Charadrius alexandrinus</i>.....	19
3.2.25. Avefría común <i>Vanellus vanellus</i>	20
3.2.26. Aguja colinegra <i>Limosa limosa</i>.....	21
3.2.27. Zarapito real <i>Numenius arquata</i>	21
3.2.28. Archibebe común <i>Tringa totanus</i>.....	22
3.2.29. Gaviota picofina <i>Larus genei</i>.....	22

3.2.30.	Gaviota de Audouin <i>Larus audouinii</i>	23
3.2.31.	Fumarel común <i>Chlidonias niger</i>	23
3.2.32.	Charrancito común <i>Sterna albifrons</i>	23
3.3.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS CENSOS COORDINADOS.....	23
3.3.1.	Cerceta pardilla	23
3.3.2.	Porrón pardo	24
3.3.3.	Malvasía cabeciblanca.....	24
3.3.4.	Focha moruna.....	25
3.4.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN DEL CENSO INVERNAL DE OTRAS ESPECIES.....	25
3.4.1.	Cormorán grande <i>Phalacrocorax carbo</i>	25
3.4.2.	Calamón común <i>Porphyrio porphyrio</i>	26
3.4.2.1.	Resultados y discusión	26
3.4.3.	Gaviotas <i>Larus spp.</i>	27
3.4.3.1.	Resultados y discusión	27
3.5.	CONCLUSIONES	28
4.	SEGUIMIENTO DE ESTEPARIAS, RAPACES Y OTRAS ESPECIES DE AVES	
TERRESTRES		30
4.1.	CIGÜEÑA NEGRA.....	30
4.1.1.	Resultados y discusión	30
4.2.	MILANO REAL	31
4.2.1.	Resultados y discusión	31
4.3.	GRULLA COMÚN.....	33
4.3.1.	Resultados y discusión	33
4.4.	AVUTARDA COMÚN	34
4.4.1.	Resultados y discusión	34
4.5.	CONCLUSIONES	36
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES FINALES	39
6.	ANEXO TABLAS	42
7.	ANEXO CARTOGRÁFICO	46

1. INTRODUCCIÓN

En el marco del Programa de Seguimiento y Censos de la Fauna Silvestre de Andalucía, desarrollado por EGMASA por encargo de la Consejería de Medio Ambiente, se muestran en este informe los resultados obtenidos a lo largo de la temporada no reproductora de 2006/2007 en la Comunidad Autónoma de Andalucía. El análisis de la dispersión e invernada adquiere un papel preponderante en la gestión para la conservación. La dispersión posibilita el flujo espacial de genes y, por tanto, juega un papel fundamental en la estructura, tamaño y variabilidad genética de las poblaciones. En este sentido, la localización y el seguimiento de las áreas de concentración otoñal e invernal de las poblaciones de especies protegidas constituyen una herramienta fundamental en el desarrollo efectivo de las actuaciones encaminadas a su protección. El posible carácter de sumidero de individuos de esas áreas, debido a elevadas tasas de mortalidad por factores antrópicos o naturales, o de refugio de individuos jóvenes y adultos, con su papel esencial en el mantenimiento y reposición de las poblaciones reproductoras, las convierte en un objetivo esencial de las políticas de conservación. Esto resulta aún más importante si se tiene en cuenta que en muchos casos no sólo mantienen poblaciones locales o regionales, sino que algunas de estas áreas resultan fundamentales para poblaciones foráneas y pueden permitir la colonización o recolonización de zonas reproductoras a través del llamado "efecto rescate".

En este contexto, se presentan en este informe el cartografiado de la distribución y el censo de la población invernal en Andalucía, así como su evolución temporal, de todas las especies acuáticas incluidas en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas, así como de Milano real (*Milvus milvus*), Cigüeña negra (*Ciconia nigra*), Grulla común (*Grus grus*) y Avutarda común (*Otis tarda*), especie en la cual también se ha estimado la productividad en un censo post-estival. El objetivo principal de este seguimiento ha sido conocer el tamaño, distribución y, fundamentalmente, la evolución en el tiempo de sus poblaciones, de modo que estas especies puedan ser utilizadas como bioindicadoras del estado de conservación de sus hábitats y en general, del medio natural andaluz.

Adicionalmente se recogen y analizan los resultados globales de los censos provinciales invernales de aves acuáticas en los humedales del "Plan Andaluz de Humedales", así como los resultados de los censos coordinados de Cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*), Porrón pardo (*Aythya nyroca*), Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) y Focha moruna (*Fulica cristata*), realizados en el periodo de enero de 2006 a enero de 2007.

Finalmente, se realiza una evaluación del estado poblacional de algunas especies no amenazadas pero cuyas poblaciones deben ser monitoreadas por sus posibles interferencias en el medio natural y humano: Cormorán grande (*Phalacrocorax carbo*), Calamón común (*Porphyrio porphyrio*) y diversas especies de gaviotas, especialmente sombrías (*Larus fuscus*) y reidoras (*Larus ridibundus*).

2. METODOLOGÍA

2.1. ACUÁTICAS

Para el análisis de la invernada de acuáticas se han tomado en cuenta los resultados del censo invernal coordinado de enero de 2007 en todas las provincias andaluzas, realizando una comparativa de la evolución interanual de las poblaciones de los resultados globales provinciales y de aquellas especies incluidas en el Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados de Andalucía (Franco y Rodríguez, 2001¹). Para ello se han obtenido los datos presentados en los informes provinciales (ver **Anexo Informático**), así como los obtenidos por la Estación Biológica de Doñana (EBD, 2007²) para el Parque Nacional de Doñana y el Parque Natural de Doñana. La metodología de censos viene descrita en los informes provinciales adjuntos, siendo la establecida en el "Plan Andaluz de Humedales". De estas especies se presentan datos de evolución anual de las poblaciones invernales, así como cartografía de su distribución en invierno.

De otro lado, se ha procedido a la recopilación y análisis de los resultados provinciales obtenidos en los censos coordinados de Cerceta pardilla, Porrón pardo, Malvasía cabeciblanca y Focha moruna, realizados simultáneamente en todo el territorio andaluz en el periodo enero 2006-enero 2007 (enero, abril, junio, septiembre, noviembre de 2006 y enero de 2007).

De forma adicional, se ha procedido a la evaluación de la distribución y tamaño de la población invernal de especies no amenazadas pero potencialmente problemáticas en el medio humano y natural: Cormorán grande, Calamón común y diversas especies de gaviotas, especialmente sombrías y reidoras. En el caso del calamón los datos proceden del censo invernal, mientras que para cormoranes y gaviotas se han realizado censos específicos de dormideros.

Toda la información recolectada ha sido analizada mediante Arc View con base a la cartografía disponible.

2.2. ESTEPARIAS, RAPACES Y OTRAS ESPECIES DE AVES TERRESTRES

Durante el invierno propiamente dicho, considerado como el periodo comprendido entre la segunda quincena de diciembre y la primera de febrero, cuando las poblaciones presentes pueden considerarse propiamente como invernales y no en dispersión o migración, se realizó un seguimiento de la invernada de las especies consideradas para este año por CMA. Se han obtenido resultados globales para toda Andalucía de Cigüeña negra, Milano real, Grulla

¹ FRANCO, A., RODRÍGUEZ, M., coords., 2001. Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía), Sevilla.

² EBD. 2007. Datos del Equipo de Seguimiento de Procesos Naturales de la Estación Biológica de Doñana. <http://www-rbd.ebd.csic.es/Seguimiento/mediofisico.htm>

común y Avutarda común. En cuanto al censo de productividad y de la población invernal de avutardas se ha seguido la metodología propuesta por Alonso *et al.* (2005³)

Para el análisis regional se han obtenido los datos presentados en los informes provinciales (ver **Anexo Informático**), así como los obtenidos por la Estación Biológica de Doñana (EBD, 2007²) para el Parque Nacional de Doñana y el Parque Natural de Doñana. La metodología de censos viene descrita en los informes provinciales adjuntos. De estas especies se presentan datos de evolución anual de las poblaciones invernales, así como cartografía de su distribución en invierno.

Adicionalmente se han obtenido resultados parciales de la invernada de Sisón común (*Tetrax tetras*), Ganga ortega (*Pterocles orientalis*) y Ganga ibérica (*Pterocles alchata*), si bien no se comentan en detalle por no contar con el censo completo para toda la región y no haber sido realizados con una metodología homogénea.

Toda la información recolectada ha sido analizada mediante Arc View con base a la cartografía disponible.

3. SEGUIMIENTO DE ACUÁTICAS

3.1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN DEL CENSO INVERNAL GLOBAL

En el invierno de 2007 se han censado cerca de 800.000 aves acuáticas de 99 especies distintas, si bien cerca del 70 % del total censado se debe sólo a siete especies: Cuchara común (*Anas clypeata*) con cerca del 20 % del total, Gaviota sombría (*Larus fuscus*) con más del 11 %, Ánade rabudo (*Anas acuta*) con más del 10 %, Flamenco común (*Phoenicopterus roseus*) con el 8 % y Anser común (*Anser anser*), Correlimos común (*Calidris alpina*) y Aguja colinegra (*Limosa limosa*) con el 6 % cada una (Tabla 1 en anexo). Los humedales de Huelva y Sevilla, especialmente Doñana, son los que mantienen el mayor volumen de aves en invierno, seguidos de Cádiz, lo cual resulta consecuente con la superficie existente de zonas húmedas propicias para las aves acuáticas (Figura 1). Todos estos humedales se encuentran actualmente protegidos.

Con respecto a años anteriores se ha producido un incremento muy significativo en el número de aves invernantes, habiendo obtenido el número máximo desde que se puso en marcha el programa de seguimiento de aves acuáticas por la CMA (Figura 2). La razón de este incremento puede ser debida al incremento de la productividad en los lugares de origen de las aves, dado que el nivel de precipitaciones ha sido más bajo que en los últimos años incluso en otoño y no puede achacarse ese incremento sólo a causas meteorológicas (INM 2007⁴). Otra posible explicación a este incremento puede ser que las aves migratorias estén acortando la distancia de migración cambiando los cuarteles africanos de invernada por los andaluces gracias

³ ALONSO, J.C., ALONSO, J.A., MARTÍN, C.A., PALACÍN, C. & MARTÍN, B. 2005. Los censos de avutardas: aspectos metodológicos. En ALONSO, J.C., PALACÍN, C. & MARTÍN, C.A. (Eds) *La Avutarda Común en la península Ibérica: población actual y método de censo*. SEO/BirdLife. Madrid

⁴ INM 2007. Resumen Anual Climatológico 2003, 2004, 2005; Resumen Mensual Climatológico 2006. www.inm.es

al cambio climático, si bien esto debe ser comprobado tras una serie larga de años de seguimiento.

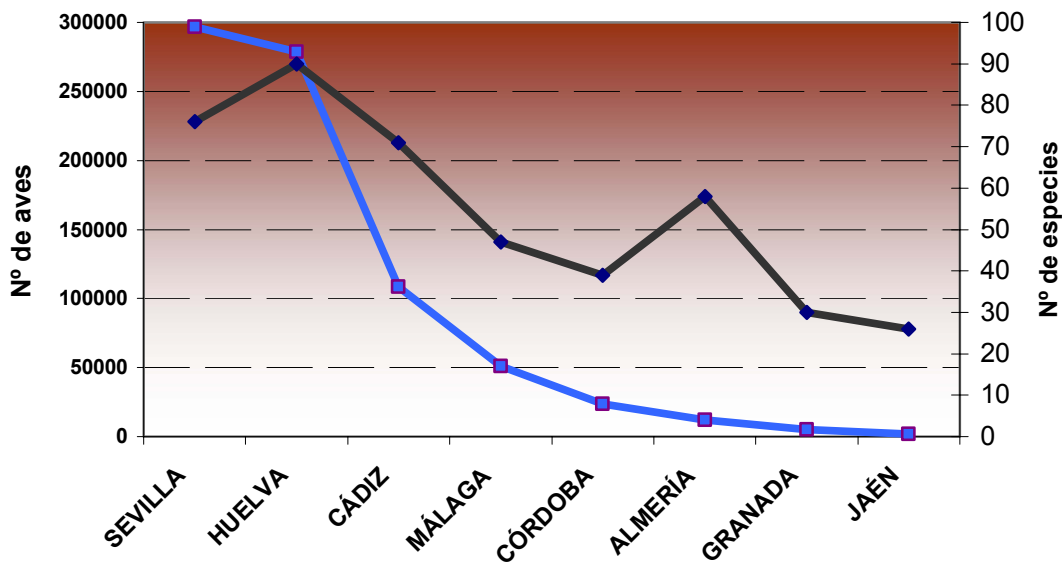


Figura 1.- Número de aves –en azul, y de especies (riqueza) –en negro, invernantes en las provincias andaluzas en enero de 2007.

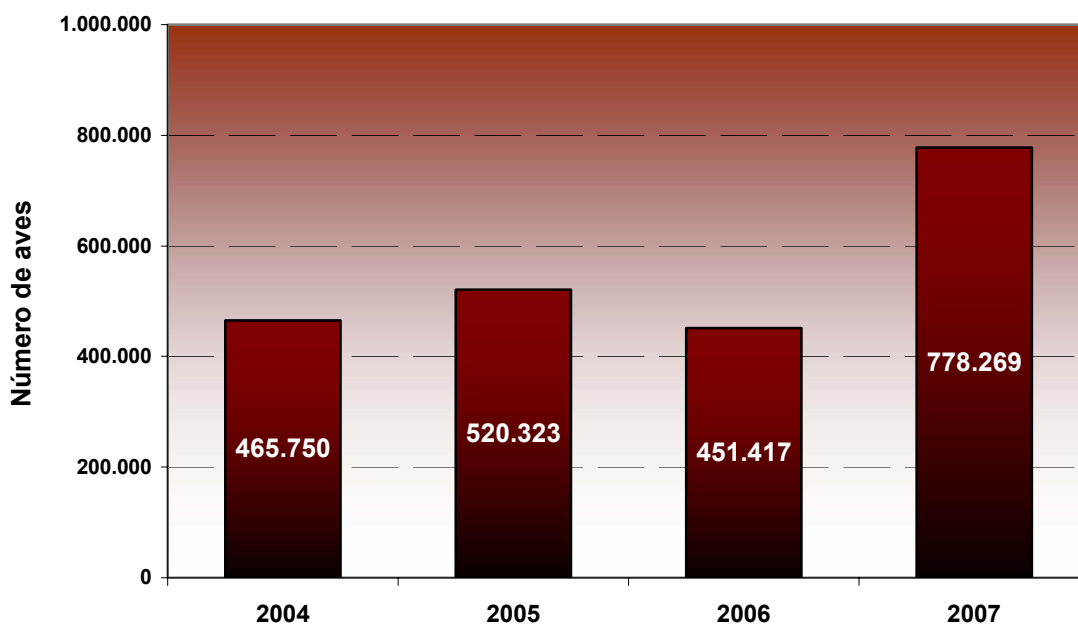


Figura 2.- Evolución del número total de aves invernantes en Andalucía desde 2004.

3.2. RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LA INVERNADA DE ESPECIES AMENAZADAS.

3.2.1. Zampullín cuellinegro *Podiceps nigricollis*

En total se han censado 2.917 Zampullines cuellinegros, casi exclusivamente en las provincias costeras (ver mapa en anexo) y la mayoría en los humedales de Huelva y Sevilla

(Tabla 1 en anexo). Si bien parece existir un incremento en la invernada con respecto a los últimos años, parece que en Andalucía permanece estable, por lo que teniendo en cuenta que en esta región invernán contingentes más septentrionales se puede considerar que su situación de conservación permanece equilibrada en Andalucía. (Figura 3)

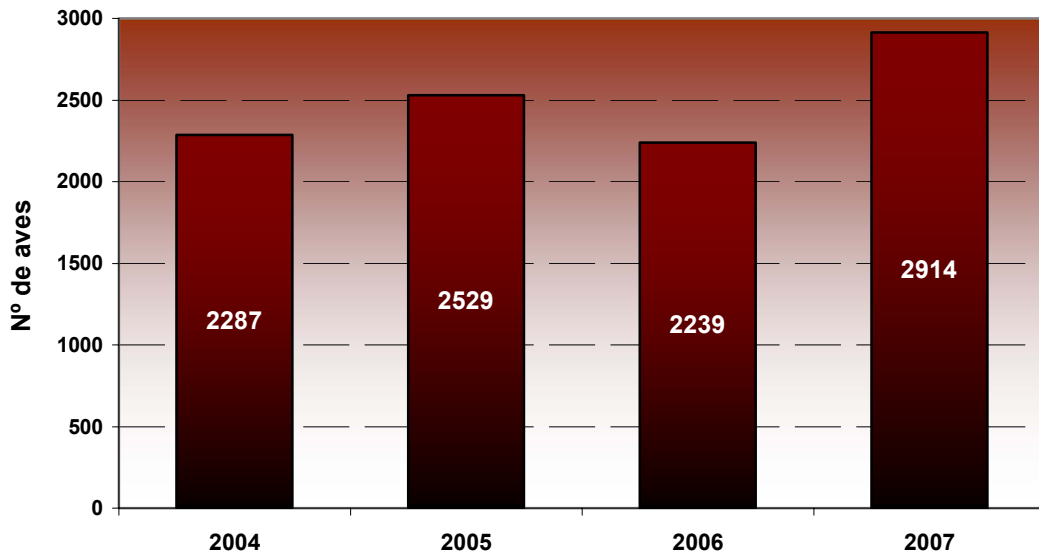


Figura 3.- Evolución del número total de Zampullines cuellinegros invernantes en Andalucía desde 2004.

3.2.2. Avetoro común *Botaurus stellaris*

Durante el invierno de 2007 no se ha detectado la especie en los humedales andaluces, siendo un invernante escaso durante los últimos años (Figura 4)

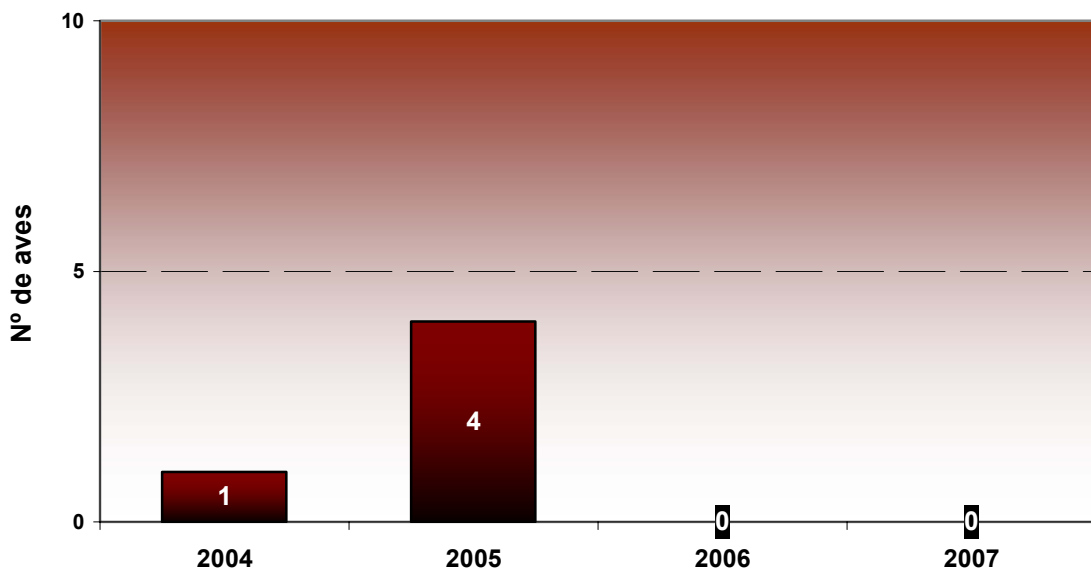


Figura 4.- Evolución del número total de Avetoros comunes invernantes en Andalucía desde 2004.

3.2.3. Avetorillo común *Ixobrychus minutus*

Tan sólo se ha observado un avetorillo en Almería (mapa en anexo y Tabla 1 en anexo), pudiéndose considerar un invernante anecdótico en Andalucía, dado su carácter de migrador transahariano (Figura 5),

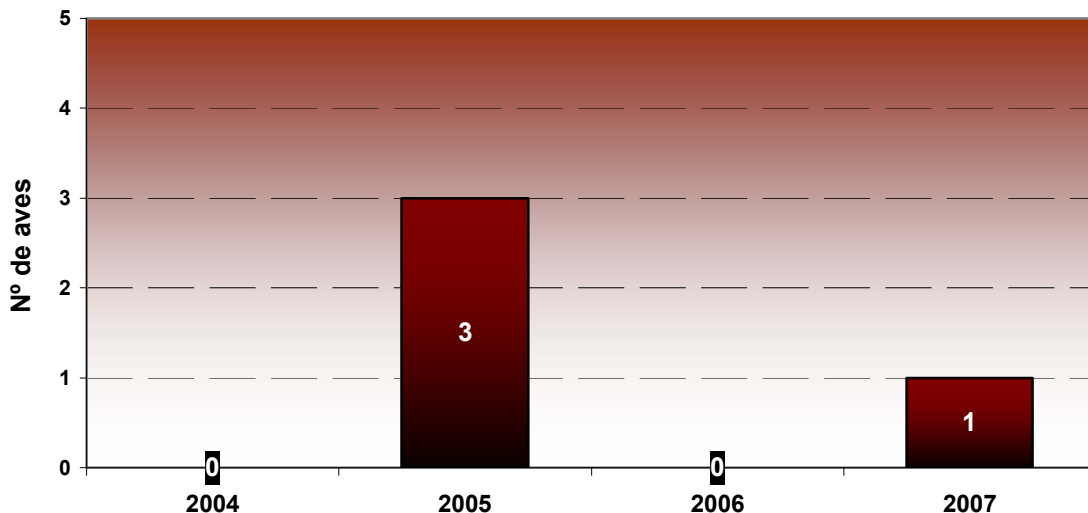


Figura 5.- Evolución del número total de Avetorillos comunes invernantes en Andalucía desde 2004.

3.2.4. Martinete común *Nycticorax nycticorax*

En total se han censado 1.071 martinetes, casi exclusivamente en Sevilla, en Doñana y en el Corredor Verde (mapa en anexo y Tabla 1 en anexo). Los resultados interanuales parecen mostrar una fluctuación importante en la invernada aunque con una tendencia a la recuperación con respecto a los últimos años (Figura 6), no existiendo una relación clara con el nivel de precipitaciones anual (INM 2007⁴).

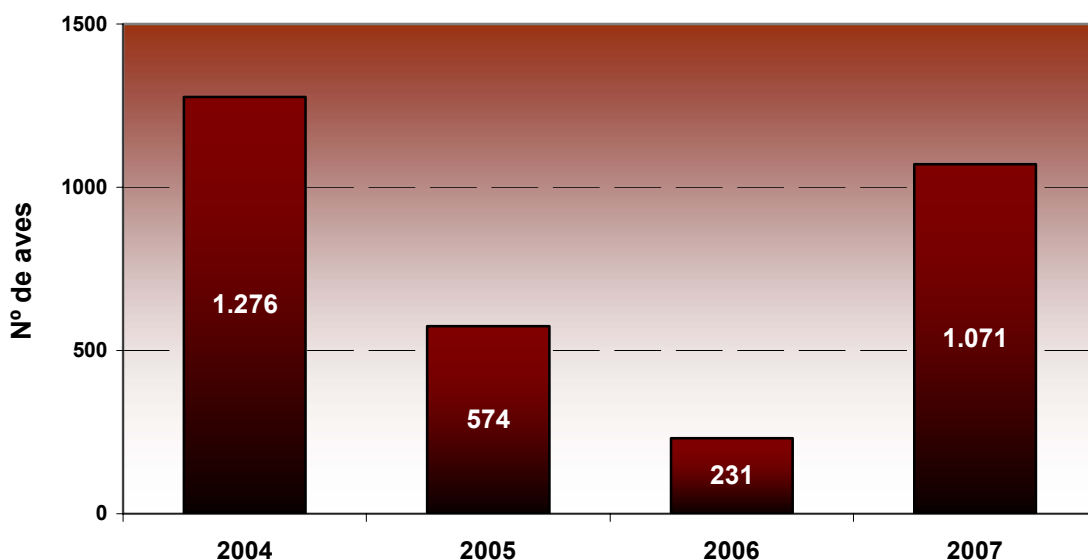


Figura 6.- Evolución del número total de Martinetes comunes invernantes en Andalucía desde 2004.

3.2.5. Garcilla cangrejera *Ardeola ralloides*

Se han observado 25 cangrejeras invernales en Andalucía exclusivamente en Huelva y Sevilla (mapa en anexo y Tabla 1 en anexo), pudiéndose considerar un invernante escaso pero habitual en Andalucía dado su carácter de migrante transahariano (Figura 7).

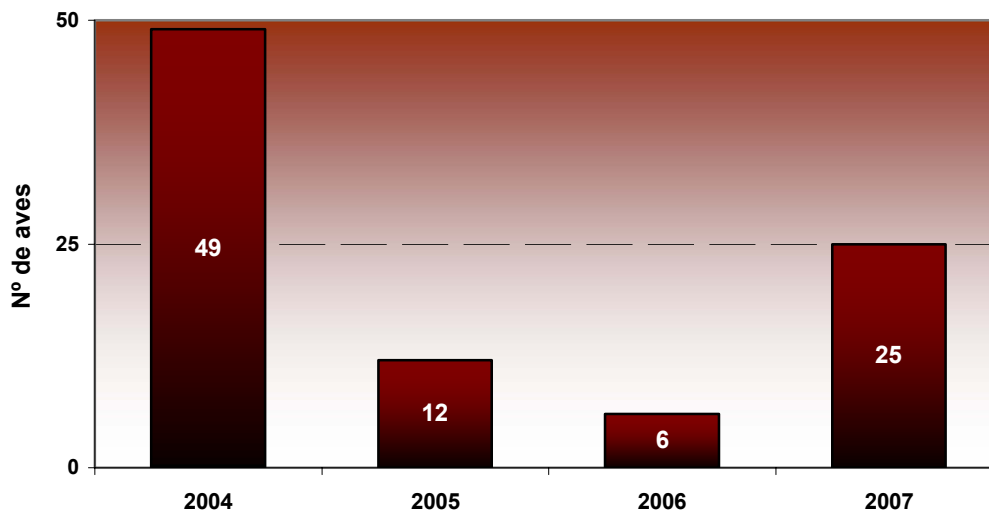


Figura 7.- Evolución del número total de Garcillas cangrejeras invernantes en Andalucía desde 2004.

3.2.6. Garza imperial *Ardea purpurea*

Tan sólo se ha observado una Garza imperial, especie estival en Europa, en Sevilla (mapa en anexo y Tabla 1 en anexo), pudiéndose considerar un invernante testimonial en Andalucía (Figura 8).

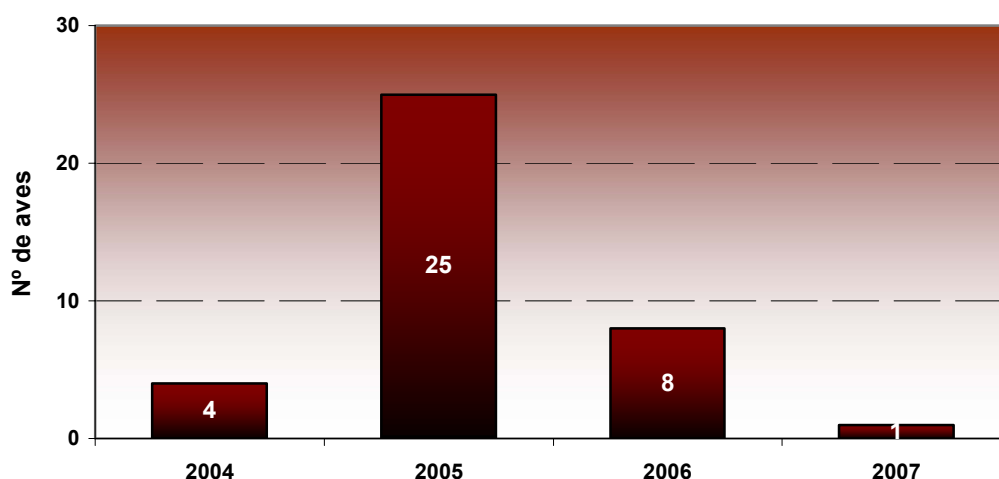


Figura 8.- Evolución del número total de Garzas imperiales invernantes en Andalucía desde 2004.

3.2.7. Morito común *Plegadis falcinellus*

En total se han censado 1.658 moritos, exclusivamente en los humedales de Huelva – Doñana, y Sevilla –Brazo del Este (ver mapa en anexo y Tabla 1 en anexo). La evolución de la invernada de la especie en los últimos años es muy fluctuante, si bien dado su carácter parece ser que

las poblaciones reproductoras de Doñana invernan habitualmente en las Marismas del Guadalquivir (Figura 9), pudiendo considerarse en una situación relativamente estable de conservación.

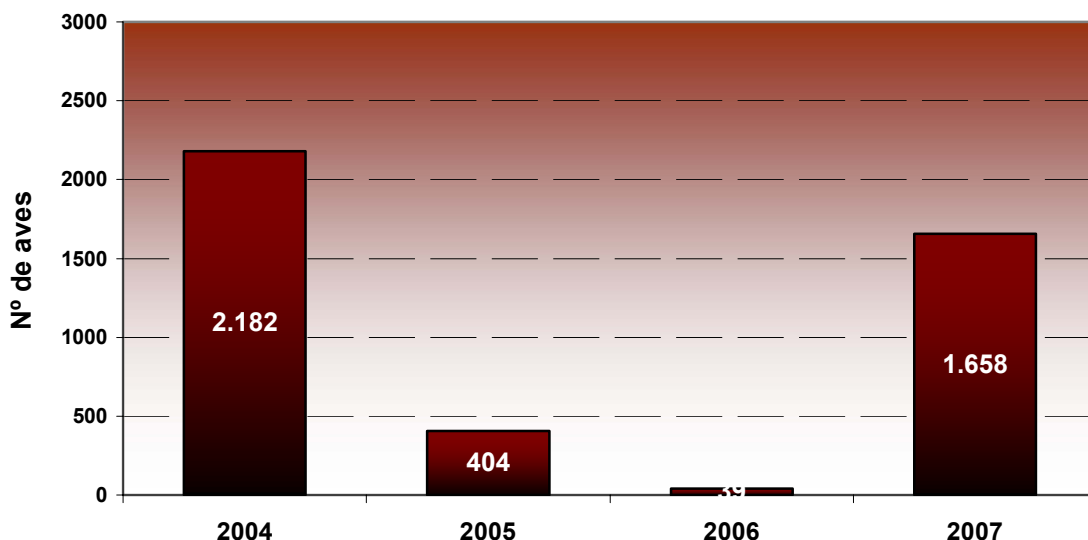


Figura 9.- Evolución del número total de Moritos comunes invernantes en Andalucía desde 2004.

3.2.8. Espátula común *Platalea leucorodia*

En total se han censado 1.572 espátulas en el entorno de las colonias de Huelva, Sevilla y Cádiz (ver mapa en anexo y Tabla 1 en anexo). Se puede considerar un invernante habitual en Andalucía con poblaciones relativamente estables en los últimos años (Figura 10). El marcaje de aves permite afirmar que los humedales andaluces no son solamente importantes para las poblaciones locales, sino que en ellos invernan poblaciones septentrionales, por lo que su conservación sigue siendo prioritaria.

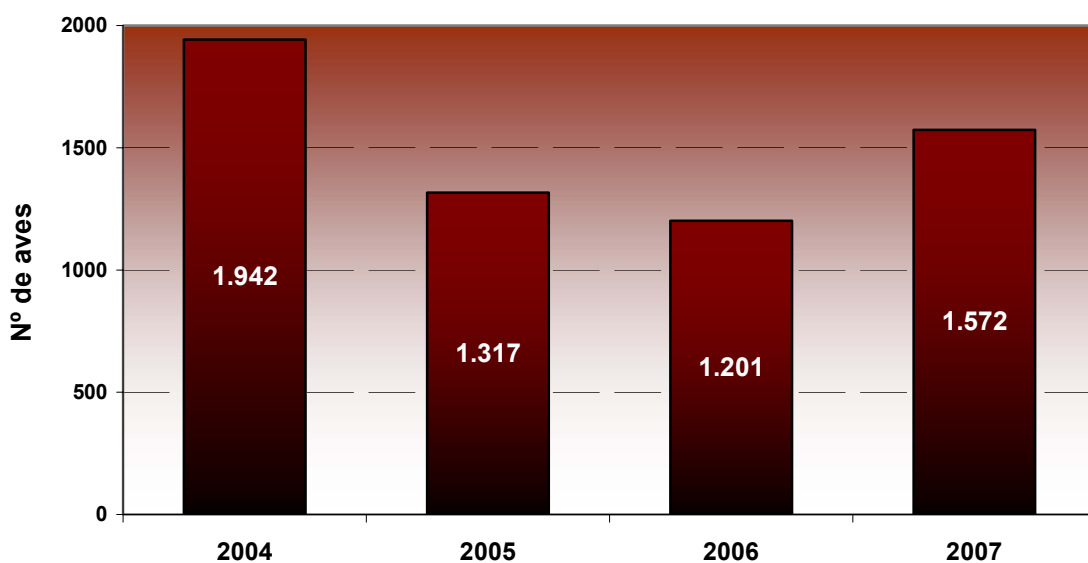


Figura 10.- Evolución del número total de Espátulas comunes invernantes en Andalucía desde 2004.

3.2.9. Flamenco común *Phoenicopterus roseus*

En total se han censado más de 60.000 flamencos especialmente en los humedales de Cádiz, Huelva y Sevilla (especialmente Doñana, con cerca de 50.000 aves) (ver mapa en anexo y Tabla 1 en anexo). Destaca que se ha producido un incremento espectacular en el tamaño de la población invernante andaluza, nutrida de contingentes tanto locales como foráneos según demuestra el anillamiento científico, lo que confirma la importancia de los humedales andaluces en la conservación de la especie (Figura 11).

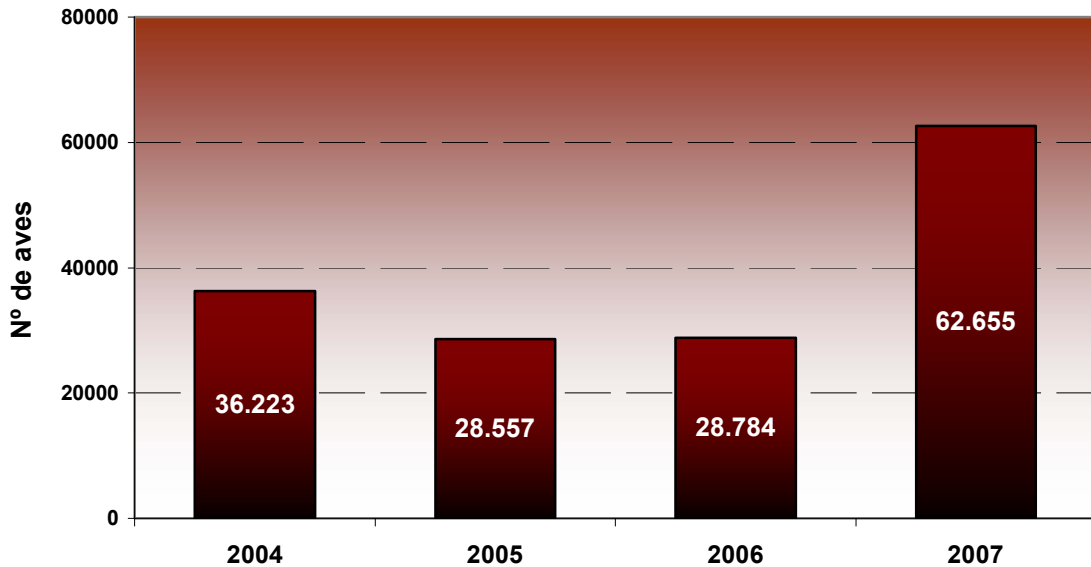


Figura 11.- Evolución del número total de Flamencos comunes invernantes en Andalucía desde 2004.

3.2.10. Tarro canelo *Tadorna ferruginea*

Durante el invierno de 2007 no se ha detectado la especie en los humedales andaluces, siendo un invernante escaso en Andalucía, habiéndose detectado tan sólo 4 ejemplares en Doñana en 2004 durante los últimos años

3.2.11. Tarro blanco *Tadorna tadorna*

En total se han censado cerca de 4.000 Tarros blancos especialmente los humedales costeros de Sevilla (Doñana contó con 2.600 aves), Huelva, Cádiz y Almería, aunque aparece también en algunos humedales del interior (ver mapa en anexo y Tabla 1 en anexo). Destaca que se ha producido un incremento espectacular y continuado en el tamaño de la población invernante andaluza lo que parece indicar un favorable estado de conservación en sus cuarteles de cría, lo que viene apoyado por su expansión en el territorio andaluz, donde ha empezado a criar en áreas desconocidas hasta la fecha como las Marismas del Odiel (Figura 12)

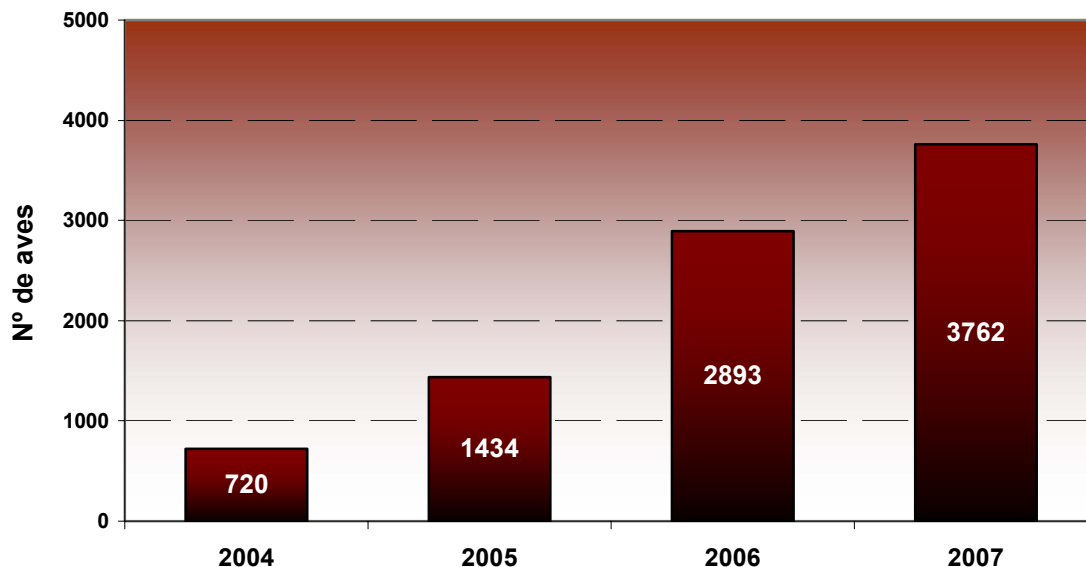


Figura 12.- Evolución del número total de Tarros blancos invernantes en Andalucía desde 2004.

3.2.12. Cerceta carretona *Anas querquedula*

En total se han censado cerca de 150 Cercetas carretonas, casi exclusivamente en Doñana, apareciendo tan sólo un individuo aislado en la costa de Granada (ver mapa en anexo y Tabla 1 en anexo). Hasta el presente año no se habían tenido noticias de la invernada de la especie en los humedales andaluces, lo que resulta consecuente con su carácter de migrador transahariano (Figura 13), por lo que su invernada en próximos años debe ser vigilada estrechamente por si supusiese un cambio en el comportamiento migratorio de la especie o una situación coyuntural anecdótica.

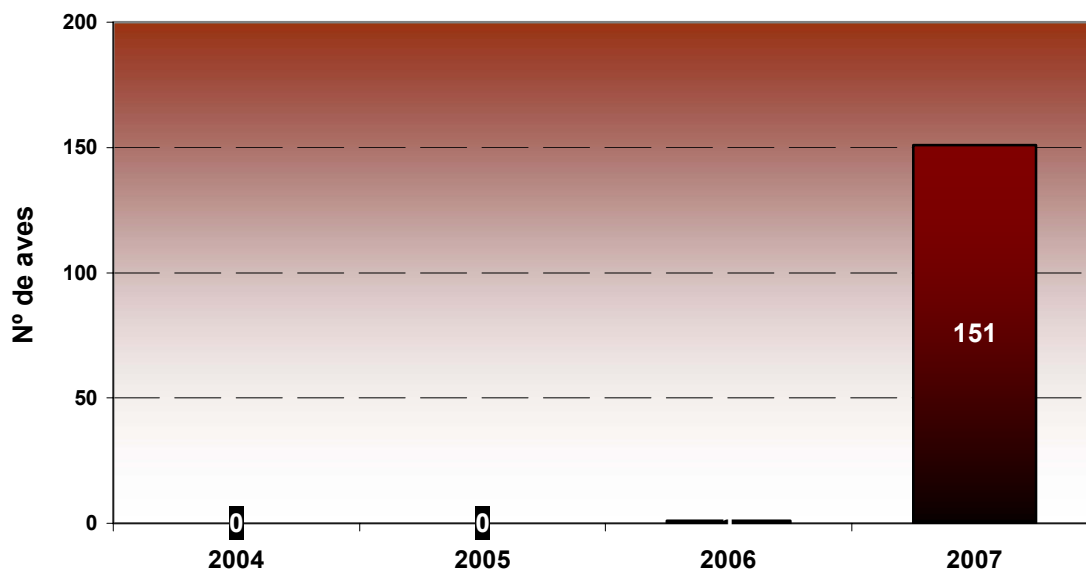


Figura 13.- Evolución del número total de Cercetas carretonas invernantes en Andalucía desde 2004.

3.2.13. Cerceta pardilla *Marmaronetta angustirostris*

En total se han censado 27 pardillas invernando en Doñana y alrededores (ver mapa en anexo y Tabla 1 en anexo), pudiendo considerar a la especie como invernante habitual aunque escaso y fluctuante, acorde a su delicado estado de conservación (Figura 14), que sigue siendo crítico. Puede considerarse que las poblaciones invernantes en Andalucía son las reproductoras en la región.

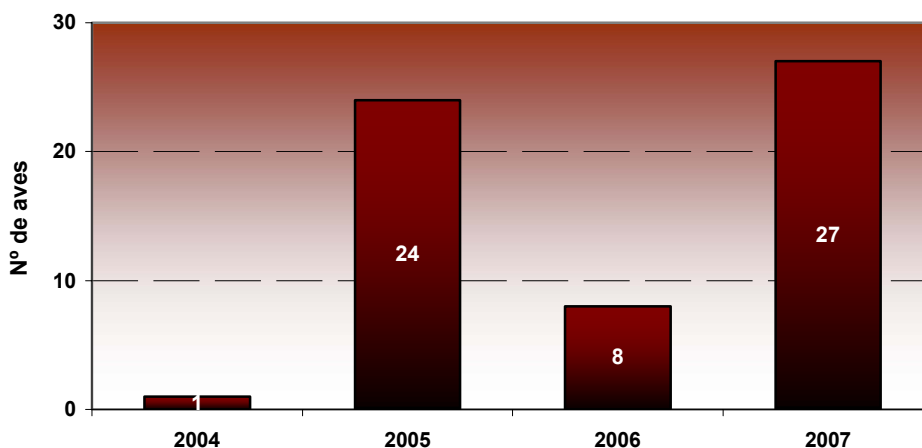


Figura 14.- Evolución del número total de Cercetas pardillas invernantes en Andalucía desde 2004.

3.2.14. Pato colorado *Netta rufina*

En total se han censado más de 1.500 colorados invernando casi exclusivamente en Doñana (1.650 aves) aunque aparece disperso pero escaso por otros humedales incluso del interior de Andalucía (ver mapa en anexo y Tabla 1 en anexo). Tras un descenso espectacular en el número de invernantes en 2005 se ha producido una recuperación de la población invernante aunque dentro de los márgenes considerados habituales para la especie (Franco y Rodríguez, 2001¹) (Figura 15)

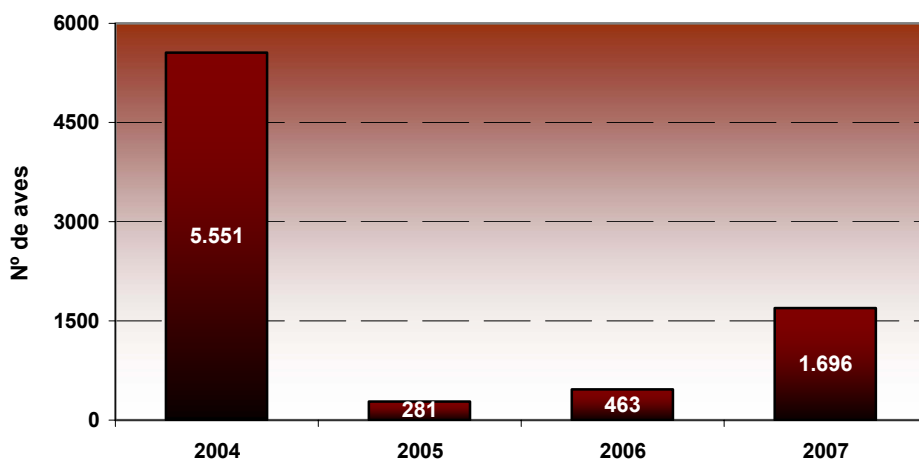


Figura 15.- Evolución del número total de Patos colorados invernantes en Andalucía desde 2004.

3.2.15. Porrón pardo *Aythya nyroca*

En total se han censado 20 Porrónes pardos invernando casi exclusivamente en los humedales costeros de Huelva y Doñana, aunque aparecen algunos individuos dispersos por otros humedales de Andalucía (ver mapa en anexo y Tabla 1 en anexo). Si bien siempre ha sido un invernante escaso, la población invernal se ha incrementado espectacularmente en el último invierno, posiblemente debido a cierta estabilización de la escasa población reproductora andaluza, aún en peligro crítico de extinción. (Figura 16)

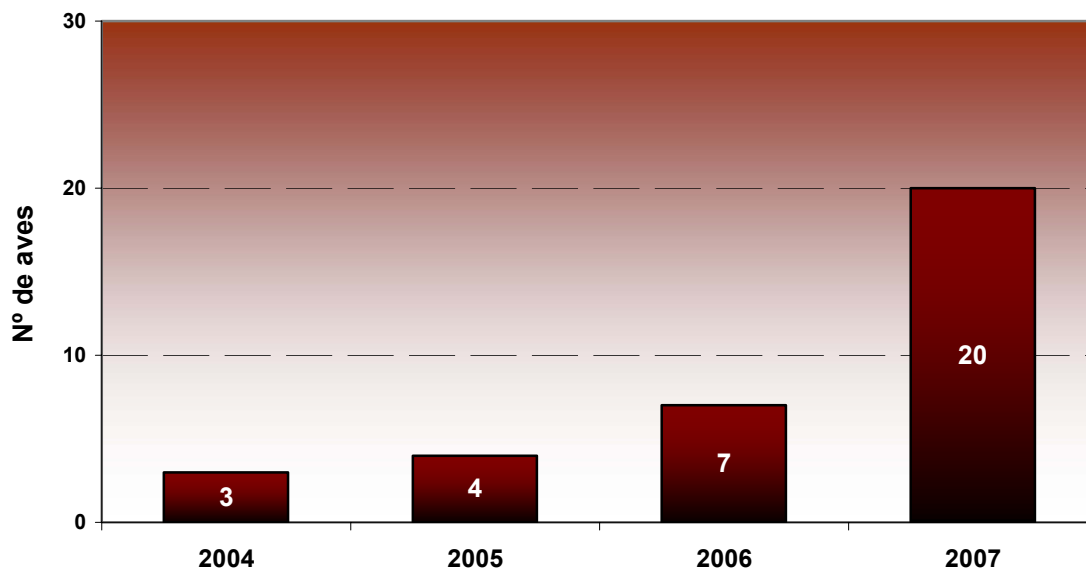


Figura 16.- Evolución del número total de Porrónes pardos invernantes en Andalucía desde 2004.

3.2.16. Serreta mediana *Mergus serrator*

Durante el invierno de 2007 se han detectado 33 serretas en los humedales andaluces (ver mapa en anexo y Tabla 1 en anexo), siendo un invernante escaso en Andalucía, habiéndose detectado tan sólo 2 ejemplares en Cádiz en 2005 durante los últimos inviernos, lo que contrasta con los 1000-2000 ejemplares invernantes en Andalucía occidental a finales de la década de los 90 (Franco y Rodríguez, 2001¹), lo que podría estar indicando una rarefacción de las poblaciones reproductoras o un retraimiento de las áreas de invernada hacia el norte dado que Andalucía se encuentra en el límite sur de su distribución invernal.

3.2.17. Malvasía cabeciblanca *Oxyura leucocephala*

En total se han censado cerca de 1.000 malvasías invernando especialmente en Almería y, en menor grado, Doñana, aunque aparecen algunos individuos dispersos por otros humedales de Andalucía (ver mapa en anexo y Tabla 1 en anexo). Los datos de los últimos años indican una tendencia decreciente de la especie en Andalucía, cuya población invernal se ha reducido a la mitad en tan sólo dos inviernos. Si bien las razones de este descenso no están claras del todo, posiblemente incida por la pérdida de calidad de algunas zonas húmedas de importancia para la especie como la Laguna de Medina en Cádiz. (Figura 17).

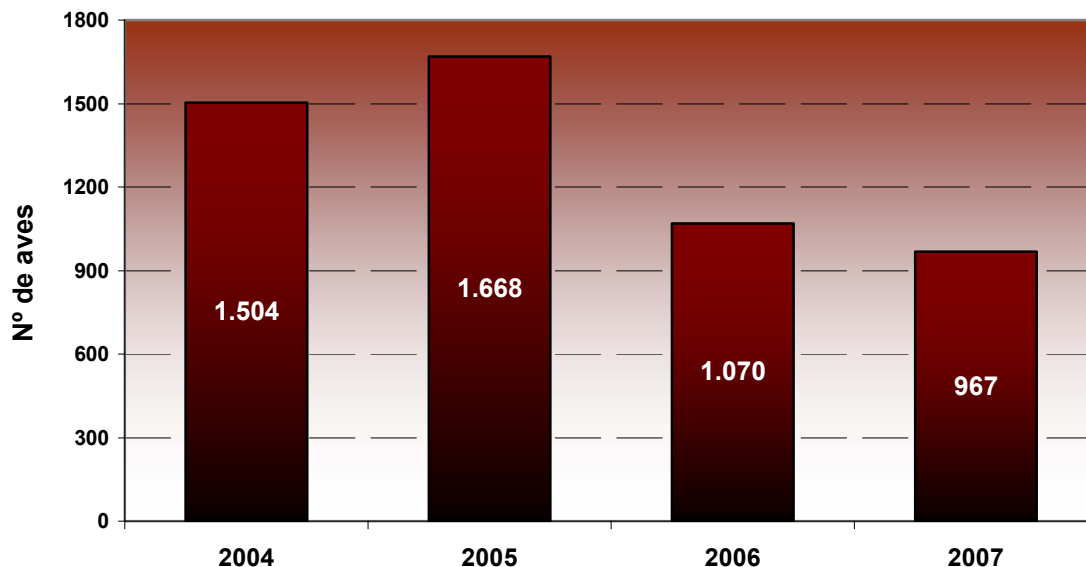


Figura 17.- Evolución del número total de Malvasías cabeciblancas invernantes en Andalucía desde 2004.

3.2.18. Aguilucho lagunero occidental *Circus aeruginosus*

En total se han censado cerca de 900 laguneros que invernán especialmente en Doñana y Brazo del Este en Sevilla (más de la mitad) y, en menor grado, dispersos por otros humedales de Andalucía (ver mapa en anexo y Tabla 1 en anexo). La invernada de la especie en Andalucía parece muy fluctuante, al menos en los últimos años lo que no permite determinar con claridad su estado de conservación en la actualidad (Figura 18)

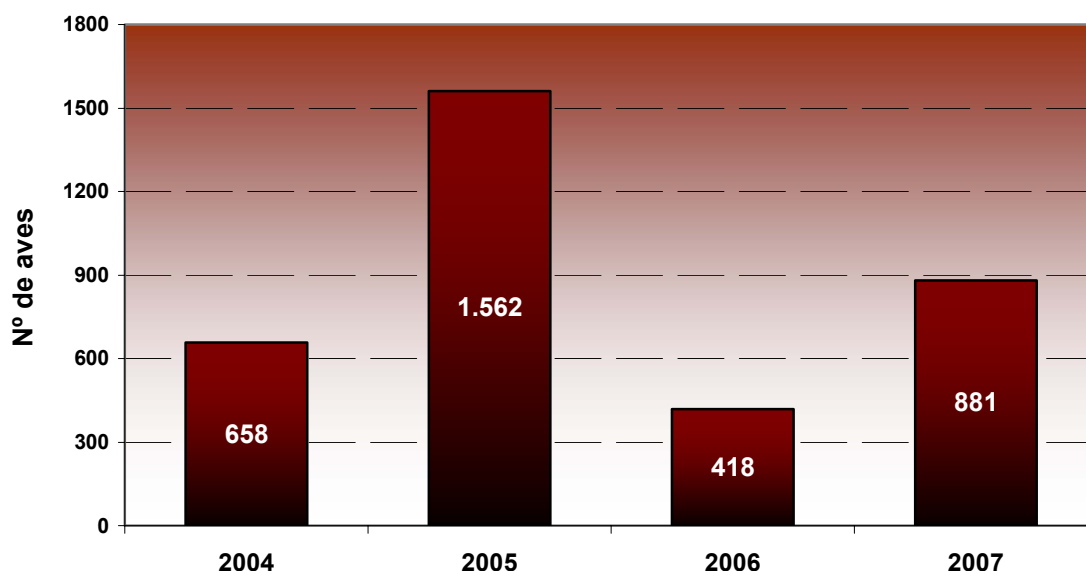


Figura 18.- Evolución del número total de Aguiluchos laguneros invernantes en Andalucía desde 2004.

3.2.19. Águila pescadora *Pandion haliaetus*

En total se han censado 75 pescadoras que invernan fundamentalmente en los humedales costeros de Cádiz, Sevilla y Huelva, con individuos dispersos en otros humedales andaluces (ver mapa en anexo y Tabla 1 en anexo). La invernada de la especie en Andalucía parece estabilizarse entre los 50 y 80 individuos (Figura 19)

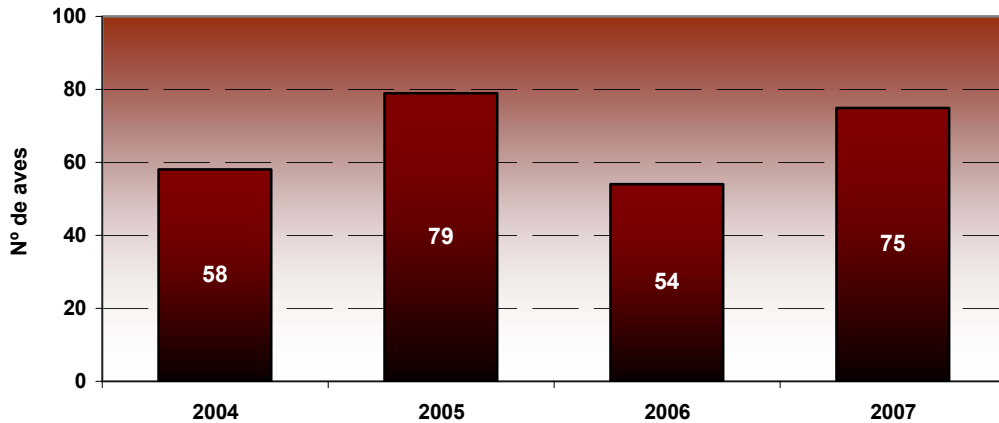


Figura 19.- Evolución del número total de Águilas pescadoras invernantes en Andalucía desde 2004.

3.2.20. Rascón europeo *Rallus aquaticus*

Se han detectado 8 rascones en los censos invernales, muy dispersos (mapa en anexo y Tabla 1 en anexo), y aunque es un invernante habitual pero escaso, parece haber disminuido su presencia en invierno durante los últimos años (Figura 20). Sin embargo, su carácter extremadamente tímido y su difícil detectabilidad pueden estar incidiendo en los escasos ejemplares detectados, por lo que no es posible determinar una tendencia clara en la evolución de sus poblaciones.

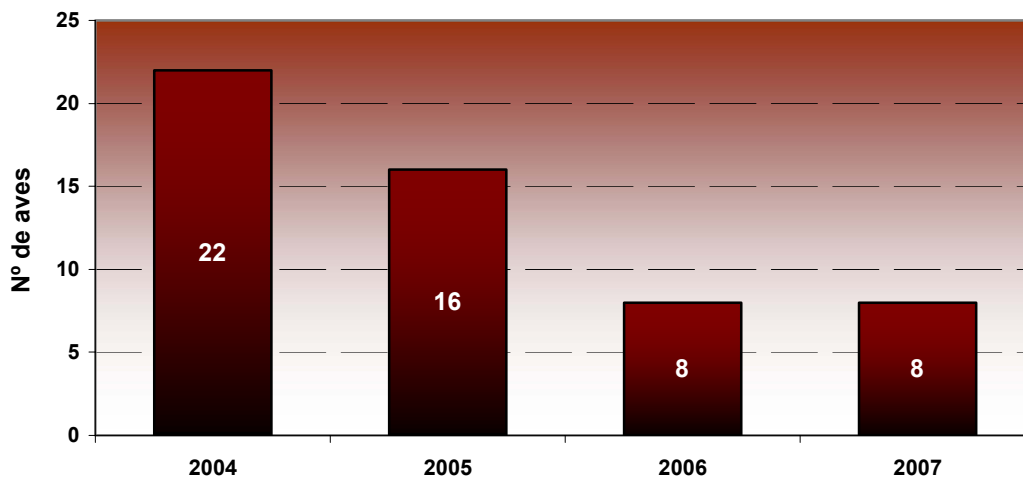


Figura 20.- Evolución del número total de Rascones europeos invernantes en Andalucía desde 2004.

3.2.21. Focha moruna *Fulica cristata*

En Andalucía invernan 122 Fochas morunas, concentradas en pocos humedales de Sevilla, Cádiz y Jaén (mapa en anexo y Tabla 1 en anexo). Tras un descenso en el tamaño de la población invernal en los últimos años, en el presente invierno se ha registrado el máximo histórico de invernantes en Andalucía, lo que puede indicar una recuperación de la población reproductora, dado que es la única viable en Europa, y podría señalar cierto éxito en los programas de cría y reintroducción llevados a cabo por la CMA (Figura 21).

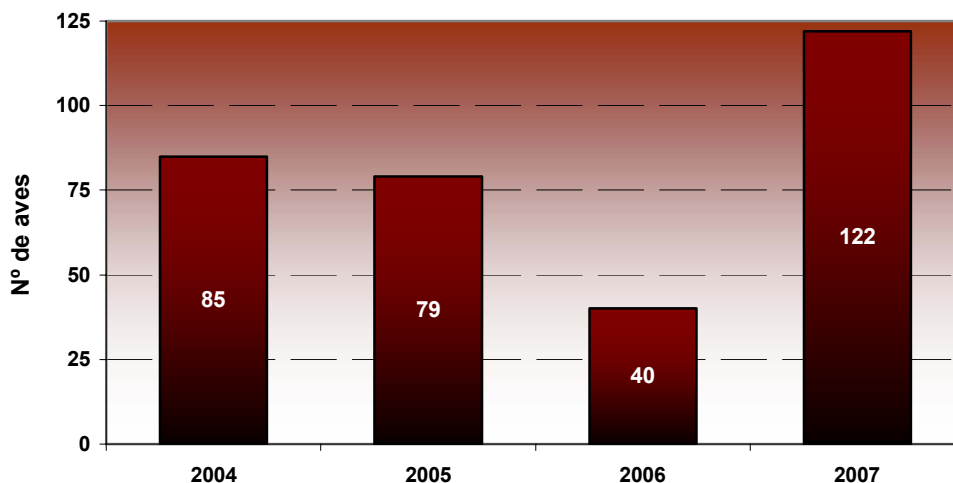


Figura 21.- Evolución del número total de Fochas morunas invernantes en Andalucía desde 2004.

3.2.22. Avoceta común *Recurvirostra avosetta*

En Andalucía se han censado unas 15.000 avocetas invernantes distribuidas por Doñana (con más de 10.000 aves), Cádiz y Huelva (mapa en anexo y Tabla 1 en anexo). Los resultados obtenidos parecen mostrar una recuperación de la población invernal tras años de declive continuado (Figura 22).

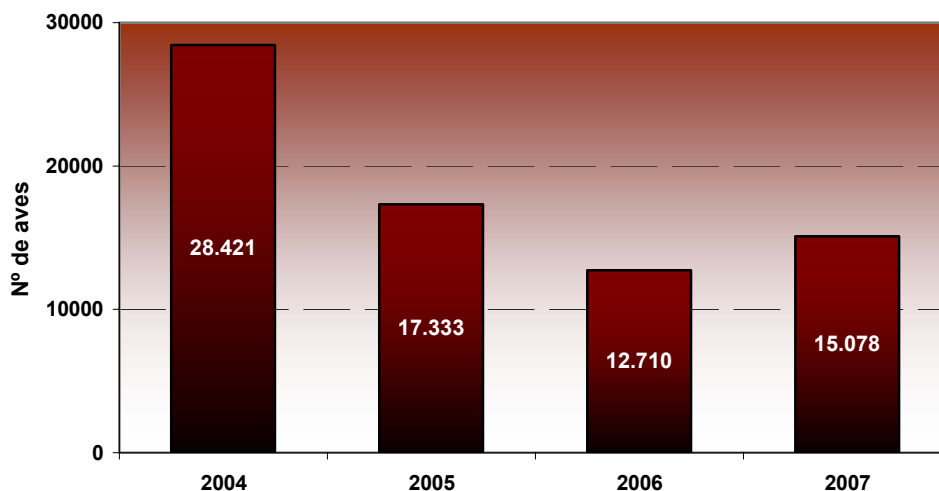


Figura 22.- Evolución del número total de Avocetas comunes invernantes en Andalucía desde 2004.

3.2.23. Chorlitejo chico *Charadrius dubius*

En Andalucía se han censado menos de 40 Chorlitejos chico invernantes dispersos por toda Andalucía (mapa en anexo y Tabla 1 en anexo), continuando el marcado declive de la población invernante de los últimos años (Figura 23). Si bien se trata de una especie de carácter estival en España, el declive detectado en las poblaciones invernales es tan acusado y permanente en el tiempo que debe dedicársele una especial atención durante los próximos años por si hubiera que determinar su inclusión en una categoría superior de amenaza a la actual ("Insuficientemente conocido", Franco y Rodríguez, 2001¹). Este hecho se apoya en el descenso significativo de la población reproductora en la Bahía de Cádiz, principal baluarte de la especie en el periodo 2003-2006, posiblemente potenciado por el incremento de las poblaciones de Gaviotas patiamarillas que predan sobre los nidos de los chorlitejos.

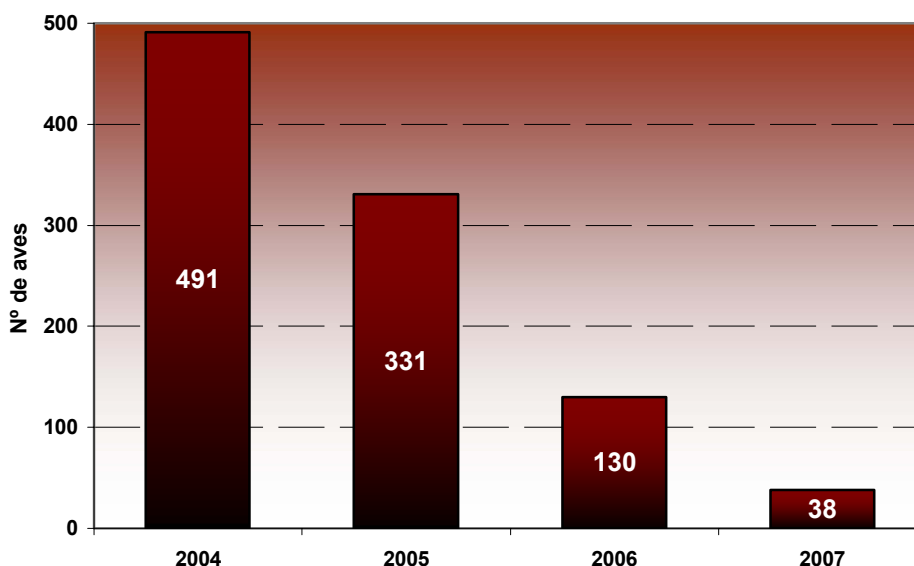


Figura 23.- Evolución del número total de Chorlitejos chicos invernantes en Andalucía desde 2004.

3.2.24. Chorlitejo patinegro *Charadrius alexandrinus*

En Andalucía se han censado más de 7.500 Chorlitejos patinegros invernantes en Doñana (más de 4.000) y humedales costeros de Huelva y Cádiz (mapa en anexo y Tabla 1 en anexo), habiéndose producido una recuperación de la población invernante con respecto al invierno de 2006 (Figura 24). De cualquier modo, la población invernante en Andalucía permanece relativamente estable desde finales de la década de los 90, cuando se estimaron unos 5.000 individuos en invierno (Franco y Rodríguez, 2001¹)

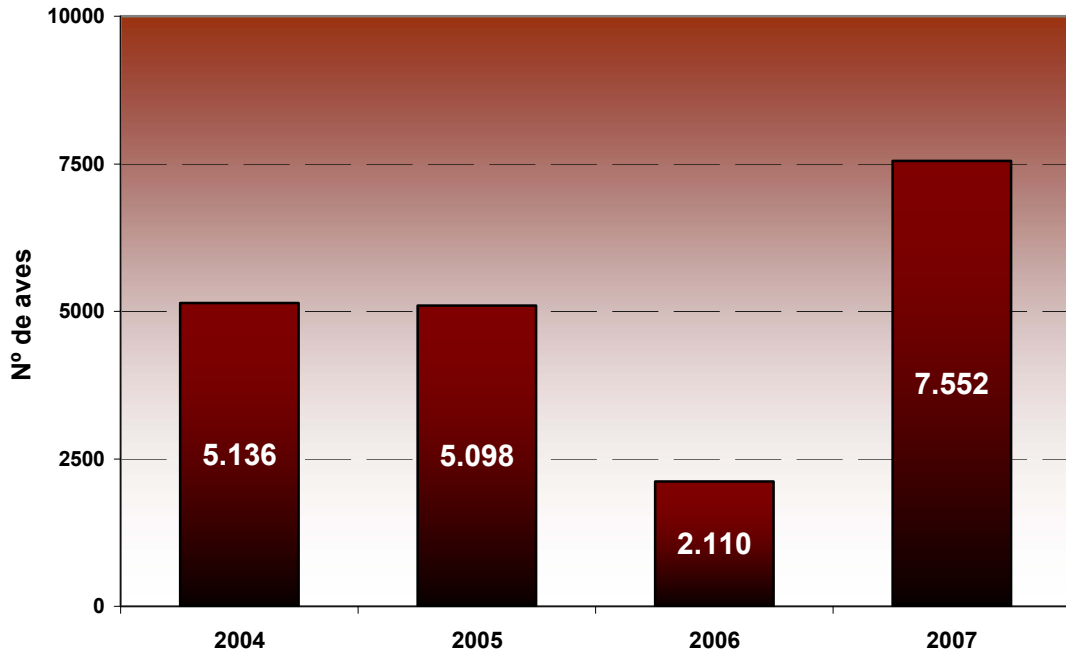


Figura 24.- Evolución del número total de Chorlitejos patinegros invernantes en Andalucía desde 2004.

3.2.25. Avefría común *Vanellus vanellus*

En Andalucía se han censado unas 15.000 avocetas invernantes distribuidas por Sevilla Cádiz y Huelva (mapa en anexo y Tabla 1 en anexo). Los resultados obtenidos parecen mostrar una recuperación de la población invernal tras años de declive continuado (relacionado con el descenso de la población reproductora en Europa), si bien la utilización de la especie de cultivos durante el invierno, hábitat no censado por el presente programa de seguimiento está subestimando las poblaciones de manera evidente (Figura 25).

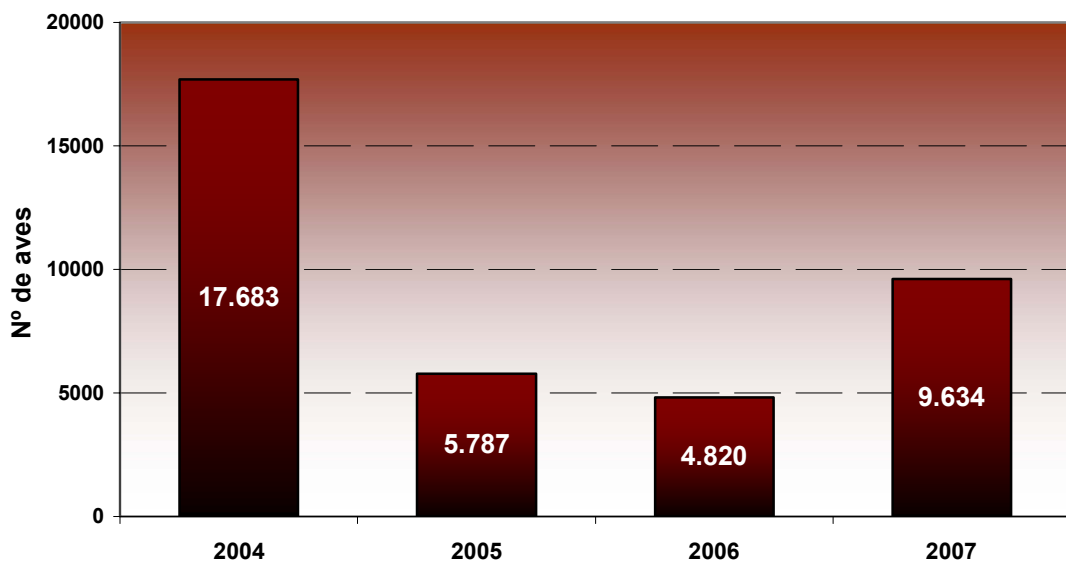


Figura 25.- Evolución del número total de Avefrías comunes invernantes en Andalucía desde 2004.

3.2.26. Aguja colinegra *Limosa limosa*

En Andalucía se han censado unas 50.000 Agujas colinegras invernantes distribuidas casi exclusivamente en Doñana, y en menor grado Huelva y Cádiz (mapa en anexo y Tabla 1 en anexo). Los resultados obtenidos parecen mostrar una recuperación de la población invernal tras años de declive continuado (Figura 26), pudiendo considerar que las poblaciones se encuentran relativamente estables.

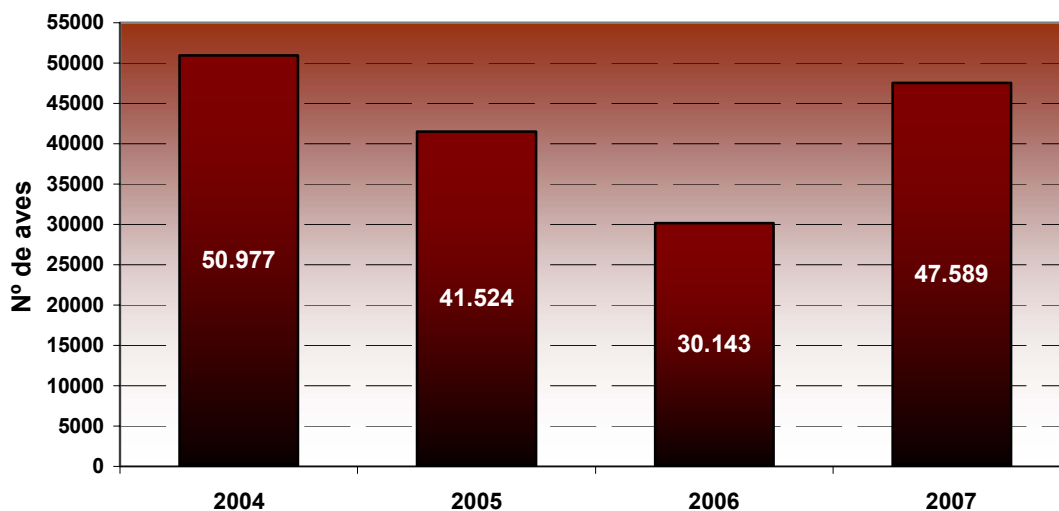


Figura 26.- Evolución del número total de Agujas colinegras invernantes en Andalucía desde 2004.

3.2.27. Zarapito real *Numenius arquata*

En Andalucía se han censado menos de 1.000 Zarapitos reales invernantes distribuidos por los humedales costeros de Cádiz, Huelva y Sevilla (mapa en anexo y Tabla 1 en anexo). Los resultados obtenidos parecen mostrar cierto declive en los últimos años, aunque la población parece fluctuar ampliamente, por lo que es necesario continuar con el seguimiento en años próximos antes de establecer tendencias marcadas (Figura 27).

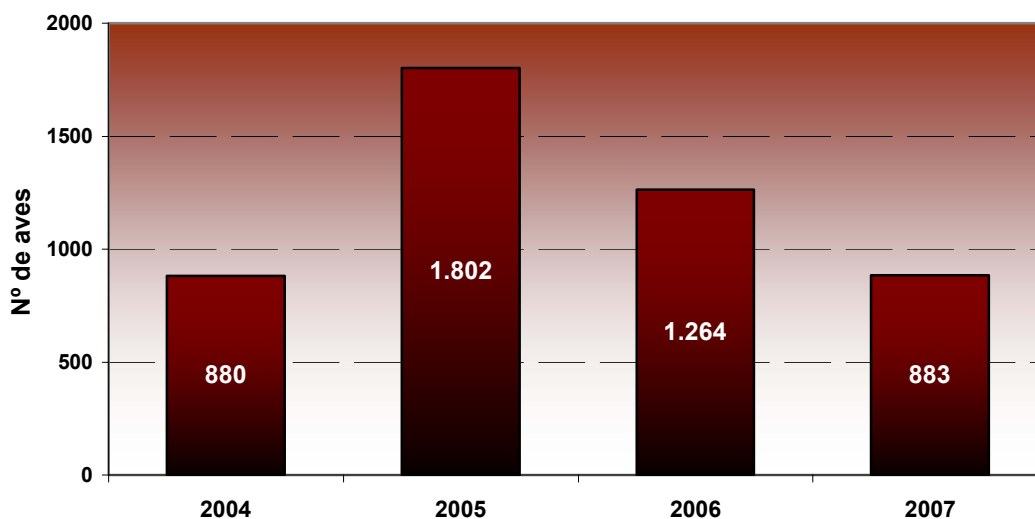


Figura 27.- Evolución del número total de Zarapitos reales invernantes en Andalucía desde 2004.

3.2.28. Archibebe común *Tringa totanus*

En Andalucía se han censado algo menos de 5.000 Archibebes comunes invernantes distribuidos por los humedales costeros de Cádiz, Huelva y Sevilla, y en mucho menor grado Almería (mapa en anexo y Tabla 1 en anexo). Los resultados obtenidos parecen mostrar cierto declive en la población invernante durante los últimos años, relacionado con el declive de las poblaciones europeas (Figura 28), si bien se mantiene en los niveles de finales de la década de los 90 (Franco y Rodríguez, 2001¹), por lo que puede considerarse una población relativamente estable.

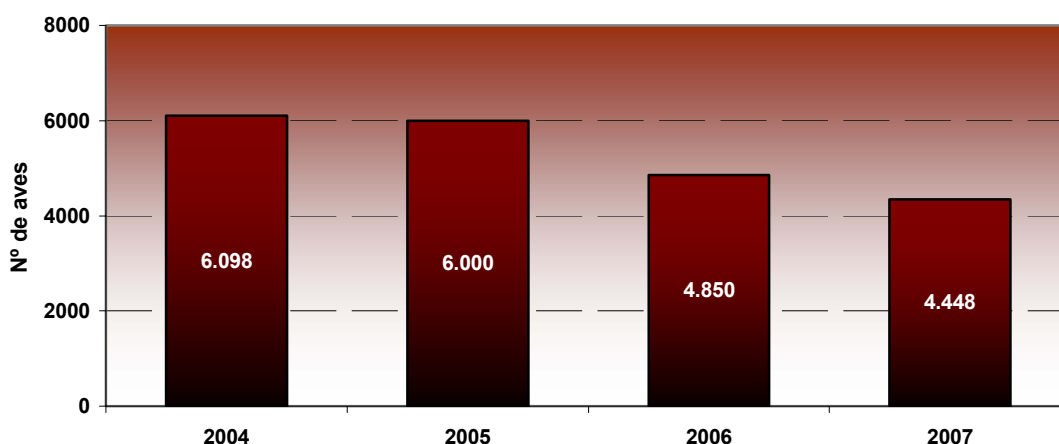


Figura 28.- Evolución del número total de Archibebes comunes invernantes en Andalucía desde 2004.

3.2.29. Gaviota picofina *Larus genei*

En Andalucía se han censado algo menos de 200 picofinas invernantes distribuidos por los humedales costeros de Cádiz, Huelva y Almería (mapa en anexo y Tabla 1 en anexo). Los resultados obtenidos parecen mostrar estabilización entorno a las 200 de la población invernante durante los últimos años, lo que indicaría una situación estable también de las poblaciones reproductoras andaluzas (Figura 29).

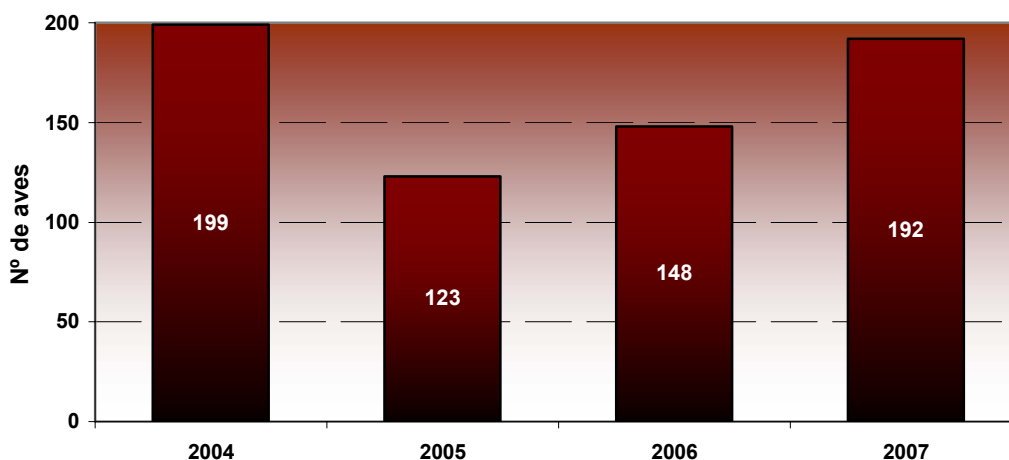


Figura 29.- Evolución del número total de Gaviotas picofinas invernantes en Andalucía desde 2004.

3.2.30. Gaviota de Audouin *Larus audouinii*

En Andalucía se han censado algo menos de 700 Gaviotas de Audouin invernantes en los humedales costeros de Cádiz, Huelva y Almería (mapa en anexo y Tabla 1). Los resultados obtenidos muestran una estabilización en la invernada después del marcado descenso producido en los últimos años (Figura 30). Dado el carácter pelágico de la especie y su asociación a determinadas artes de pesca, el descenso de las poblaciones puede estar relacionado con cambios en la política pesquera o en el medio marino. De cualquier modo, es difícil establecer tendencias definitivas sin conocer el estado de las poblaciones reproductoras, por lo que resulta imprescindible continuar con el seguimiento intensivo de las colonias reproductoras de la especie en Andalucía.

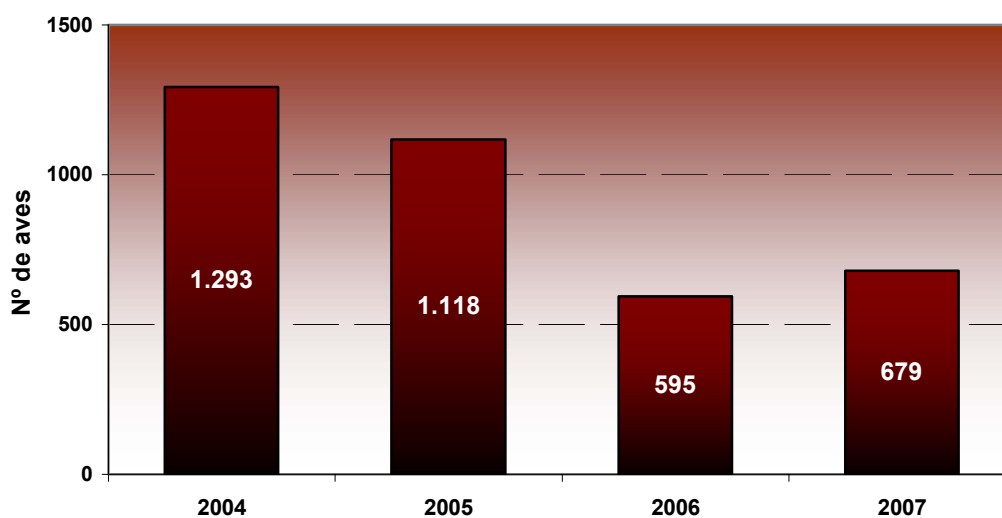


Figura 30.- Evolución del número total de Gaviotas de Audouin invernantes en Andalucía desde 2004.

3.2.31. Fumarel común *Chlidonias niger*

Durante el invierno de 2007 no se ha detectado la especie en los humedales andaluces, siendo un invernante escaso en Andalucía, habiéndose detectado tan sólo 12 ejemplares en Doñana en 2005 durante los últimos inviernos.

3.2.32. Charrancito común *Sterna albifrons*

Durante el invierno de 2007 sólo se han dos charrancitos en Huelva, siendo un invernante escaso en Andalucía, habiéndose detectado anteriormente tan sólo 2 ejemplares en Cádiz en 2005 durante los últimos inviernos.

3.3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS CENSOS COORDINADOS.

3.3.1. Cerceta pardilla

En la Tabla 2 se muestran los resultados de los censos coordinados en el periodo enero 2006-2007. Se observa que la población reproductora se distribuye por Almería, Cádiz y, fundamentalmente, Sevilla, si bien los humedales andaluces, especialmente Doñana y entorno,

adquieren importancia sobre todo durante la migración postupcial como puntos de reposo y alimentación para poblaciones andaluzas y foráneas.

Tabla 2. Resultados de los censos coordinados de Cerceta pardilla en Andalucía en el periodo enero 2006-enero2007.

PROVINCIA	Enero 2006	Abril 2006	Junio 2006	Septiembre 2006	Noviembre 2006	Enero 2007
Almería	8	4	3	8	7	
Cádiz		11	8			
Córdoba						
Granada						
Huelva						
Jaén						
Málaga				5		
Sevilla	1	23	27	26	103	27
TOTAL	9	38	38	39	110	27

3.3.2. Porrón pardo

En la Tabla 3 se muestran los resultados de los censos coordinados en el periodo enero 2006-2007. Se observa que la población reproductora es muy escasa, circunscrita a Huelva, aunque los resultados de otoño y noviembre permiten sospechar la existencia de algún núcleo reproductor aislado y no descubierto. De cualquier modo, la situación de la especie sigue siendo muy delicada.

Tabla 3. Resultados de los censos coordinados de Porrón pardo en Andalucía en el periodo enero 2006-enero2007.

PROVINCIA	Enero 2006	Abril 2006	Junio 2006	Septiembre 2006	Noviembre 2006	Enero 2007
Almería	3			1	1	2
Cádiz				2		1
Córdoba						
Granada	2					1
Huelva	4	3		2	1	10
Jaén						
Málaga				1		
Sevilla				2	3	6
TOTAL	9	3	0	8	5	20

3.3.3. Malvasía cabeciblanca

En la Tabla 4 se muestran los resultados de los censos coordinados en el periodo enero 2006-2007. Se observa que la población reproductora se centra en Almería (sobre todo) y Cádiz, mientras que la invernada se reparte por los humedales costeros almerienses y Doñana.

Tabla 4. Resultados de los censos coordinados de Malvasía cabeciblanca en Andalucía en el periodo enero 2006-enero2007.

PROVINCIA	Enero 2006	Abril 2006	Junio 2006	Septiembre 2006	Noviembre 2006	Enero 2007
Almería	659	384	289	465	711	603
Cádiz	53	75	99	10	12	40
Córdoba	21	13	34	45	20	12
Granada						
Huelva				2		4
Jaén						
Málaga	29	13	30	45	15	18
Sevilla				2	3	292
TOTAL	762	485	452	569	761	967

3.3.4. Focha moruna

En la Tabla 5 se muestran los resultados de los censos coordinados en el periodo enero 2006-2007. Se observa que tanto la población reproductora como invernada en los humedales de Sevilla (y Huelva en ocasiones –Doñana) y Jaén, aunque parece que en invierno aparecen en Sevilla individuos procedentes de otras zonas de Andalucía.

Tabla 5. Resultados de los censos coordinados de Focha moruna en Andalucía en el periodo enero 2006-enero2007.

PROVINCIA	Enero 2006	Abril 2006	Junio 2006	Septiembre 2006	Noviembre 2006	Enero 2007
Almería	4	4	2	3	6	6
Cádiz	1	3	1			1
Córdoba	4	5	6	3	4	1
Granada						
Huelva	5	5	3	3	3	38
Jaén	25	14	10	35	43	23
Málaga	1	1	1	1	1	1
Sevilla	47	28	36	32	37	52
TOTAL	87	60	59	77	94	122

3.4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN DEL CENSO INVERNAL DE OTRAS ESPECIES.

3.4.1. Cormorán grande *Phalacrocorax carbo*

En total se han censado 15.522 Cormoranes grandes invernando por toda Andalucía (ver mapa en anexo), aunque se concentran especialmente en Huelva, Sevilla y Cádiz (Tabla 6). Con respecto al censo invernada realizado en 2003 (Del Moral y De Souza, 2003⁵) se ha producido un incremento mínimo del 32 % generalizado en toda la región, salvo Jaén y Málaga, si bien es posible que en ambas provincias la población esté subestimada (Tabla 6, Figura 31). Este aumento de la población puede estar ocasionando perjuicios económicos en piscifactorías,

⁵ Del Moral, J. C. & De Souza, J. A. 2004. *Cormorán Grande Invernante en España. II Censo Nacional*. SEO/BirdLife. Madrid.

además de ser percibido por el sector de la pesca fluvial como competidor directo (Del Moral y De Souza, 2003⁵)

Tabla 6. Resultados de los censos invernales de Cormorán grande en Andalucía. Los datos de 2003 proceden de Del Moral y De Souza (2003⁵).

CENSO	Almería	Córdoba	Granada	Huelva	Sevilla	Jaén	Málaga	Cádiz	Andalucía
2003	233	967	252	3.293	2.220	1.678	861	2.458	11.711
2007	484	1.156	906	6.469	2.392	191	734	3.190	15.522

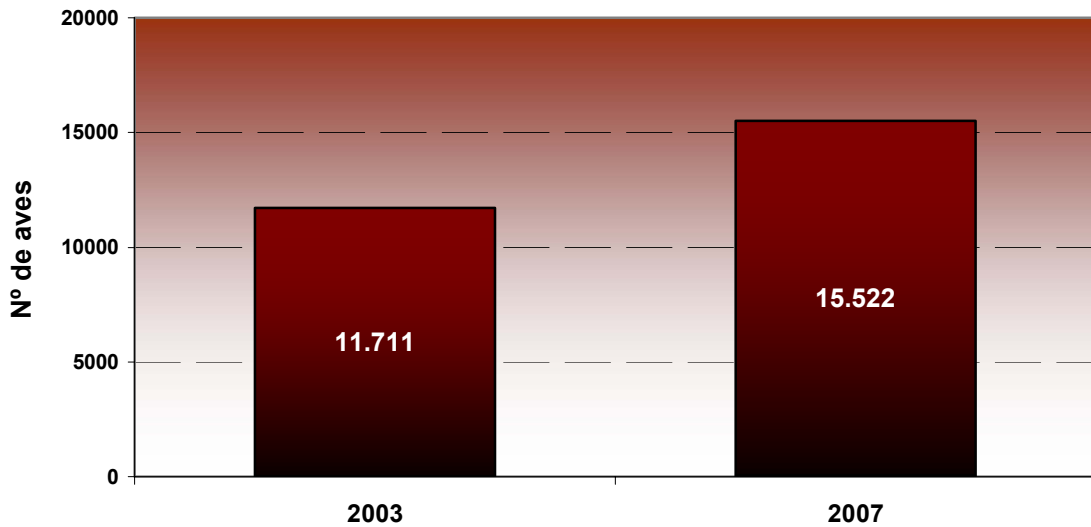


Figura 31.- Evolución del número total de Cormoranes grandes invernantes en Andalucía desde 2003 (datos del 2003 procedentes de Del Moral y De Souza, 2003⁵).

3.4.2. Calamón común *Porphyrio porphyrio*

3.4.2.1. Resultados y discusión

En total se han censado 1.066 calamones invernando en Andalucía, especialmente en Doñana (752 aves) (ver mapa en anexo y Tabla 1). La invernada parece estabilizada en torno a los mil ejemplares, aunque la población puede dispararse en ciertos años favorables (Figura 32). Existen razones para pensar que el descenso detectado en la población desde 2005 ha sido debido a la persecución directa realizada por los arroceros de las Marismas del Guadalquivir que perciben a la especie como dañina, si bien los niveles poblacionales y las hectáreas de ese cultivo no permiten apoyar significativamente esa idea.

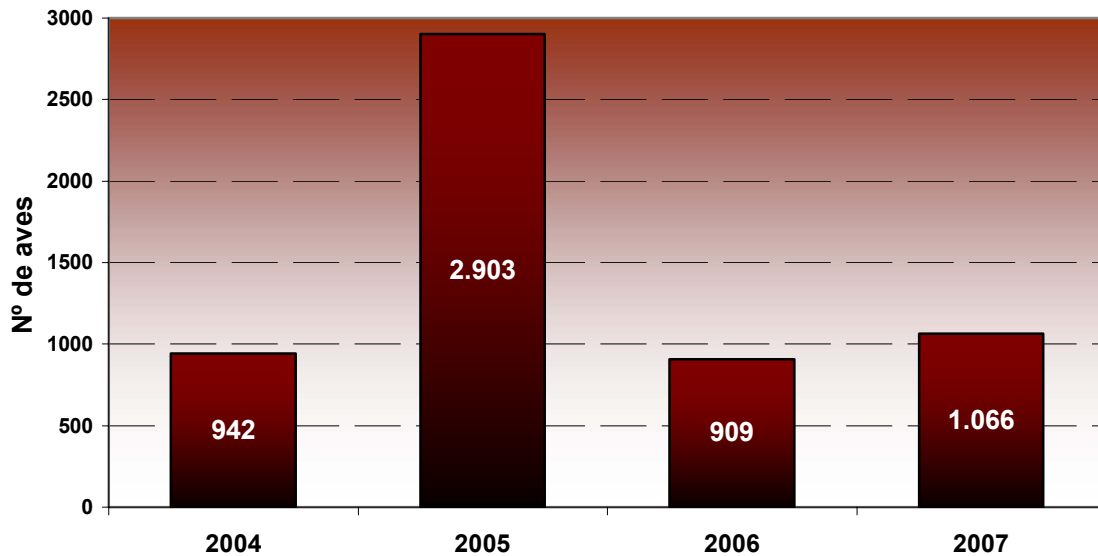


Figura 32.- Evolución del número total de Calamones comunes invernante en Andalucía desde 2004.

3.4.3. Gaviotas *Larus spp.*

3.4.3.1. Resultados y discusión

En el mapa del anexo y la Tabla 7 se muestran los resultados obtenidos en el censo invernal de aquellas especies de gaviotas del genero *Larus* no amenazadas y que resultan de interés para la gestión por su posible incidencia perjudicial en el medio natural y humano. Su distribución se muestra de manera conjunta en el mapa en anexo, pues es común para todas las especies en aquellas áreas que aparecen. Este es el caso de las Gaviotas sombría (*Larus fuscus*) y patiamarilla (*Larus michaellis*), cuyas concentraciones producen daños y perjuicios a bienes humanos e interfieren en las poblaciones de especies amenazadas como la Gaviota de Audouin. Algo similar puede suceder con la Gaviota reidora (*Larus ridibundus*) en el caso de las incidencias con las actividades humanas. Entre las tres especies se han censado de modo específico independiente de los censo de humedales cerca de 170.000 individuos, distribuidas especialmente por las provincias costeras y cerca de grandes vertederos de residuos sólidos urbanos. El seguimiento de estas especies resulta fundamental porque dado su carácter gregario suele concentrarse en determinados puntos con otras aves migratorias, pudiendo ser susceptible de sufrir y transmitir epizootias.

Por otro lado, destaca el incremento de la invernada de una especie hasta hace poco no muy habitual en Andalucía, la Gaviota cabecinegra (*Larus melanocephala*), invernante en las costas de Málaga y Cádiz.

Tabla 7. Resultados de los censos estivales específicos de Gaviotas sombrías/patiamarillas, reidoras y cabecinegras en Andalucía.

	Almería	Córdoba	Granada	Huelva	Sevilla	Jaen	Malaga	Cádiz	Doñana	Andalucía
Gaviotas sombría/patiamarilla	4.881	11.773	145	37.450	9.900	818	53.368	13.111	15.910	147.356
Gaviota reidora	1.052	23	0	3.037	0	0	6.106	5.739	4.318	20.275
Gaviota cabecinegra	0	0	0	0	0	0	262	170	0	432

3.5. CONCLUSIONES

1. La invernada de aves acuáticas en Andalucía en 2007 ha sufrido un espectacular incremento del 72 %, debido posiblemente tanto al incremento de la productividad en los lugares de reproducción como a la concentración de aves migrantes en los humedales andaluces por acortamiento de las rutas migratoria debido al cambio climático. Esto indica que el estado de conservación de las zonas húmedas de Andalucía es altamente satisfactorio.
2. De todas las especies amenazadas, tan sólo seis de ellas han sufrido una retracción en el volumen de sus poblaciones invernantes: Serreta mediana, Malvasía cabeciblanca, Zarapito real, Chorlitejo chico, Archibebe común y Gaviota de Audouin. En el caso de la serreta la disminución de su población invernal parece ser debido a que Andalucía se encuentra en el límite sur de su distribución en invierno, por lo que los cambios en la población reproductora o en la migración se detectan en primer lugar aquí. Es posible que por su carácter extremadamente norteño el desplazamiento de las zonas climáticas hacia el norte por el cambio climático esté produciendo un desplazamiento también de sus zonas de invernada.
3. Se ha detectado un descenso de casi el 50 % de la población invernal de malvasías en los últimos años, lo que está indicando un estado de conservación desfavorable, posiblemente debido a la pérdida de calidad de algunos humedales como al Laguna de Medina. Debe hacerse especial hincapié en el seguimiento de las poblaciones reproductoras en los próximos años.
4. El descenso de las poblaciones de Zarapito real y Archibebe común está relacionado con el descenso de las poblaciones reproductoras detectado en Europa.
5. El presente programa de seguimiento ha detectado un descenso muy alarmante de las poblaciones invernales de Chorlitejo chico, lo que puede estar indicando un declive muy acusado de las poblaciones reproductoras, lo que ya ha sido confirmado en su principal área de cría en Andalucía, la Bahía de Cádiz.
6. El descenso de la población invernal de Gaviota de Audouin en Andalucía se estima en cerca del 50 %, lo cual indica también graves alteraciones del medio marino, ya sea debido a cambios en la política pesquera o a cambios naturales (descenso de la población reproductora o pérdida de calidad del hábitat marino por el cambio climático), lo que obliga a realizar un seguimiento fino y continuado de las poblaciones reproductoras en la región.
7. Los censos coordinados de las especies con un estado de conservación más delicado en Andalucía indican que las poblaciones de Cerceta pardilla y Porrón pardo se encuentran estables dentro de su situación crítica de conservación. Estos censos han detectado además que los humedales andaluces son fundamentales para la conservación no sólo de las exiguas poblaciones reproductoras andaluzas, sino también de algunas foráneas durante los pasos migratorios.

8. Los censos coordinados de Focha moruna indican una recuperación de sus poblaciones en Andalucía, mostrando el éxito de los programas de cría y reintroducción de la CMA.
9. La población invernal de Cormorán grande se encuentra en pleno proceso expansivo, con cerca de 15 mil individuos, acorde con las poblaciones reproductoras e invernales de toda Europa. La concentración entorno a piscifactorías y embalses puede estar produciendo graves perjuicios al sector pesquero, por lo que deben articularse medidas que atenúen dicho impacto.
10. La población invernal de Calamón común en Andalucía se sitúa en torno al millar de individuos, y aunque se encuentra en un situación estable, es percibida como perjudicial por el sector arrocero de las marismas del Guadalquivir, donde se concentra cerca del 80 % de la población, y es perseguida con intensidad.
11. Existen cerca de 170.000 gaviotas reidoras, sombrías y patiamarillas invernando en Andalucía, en gran medida alimentándose en los vertederos de residuos sólidos urbanos. Este volumen de población ocasiona graves molestias y perjuicios económicos en determinadas áreas urbanas de Andalucía, además de suponer una fuente para las poblaciones reproductoras locales europeas de donde proceden e incrementar la competitividad con especies amenazadas como la Gaviota de Audouin y el Chorlitejo chico. En este sentido, las poblaciones sólo serán reguladas tras el cambio de gestión de esos vertederos.

4. SEGUIMIENTO DE ESTEPARIAS, RAPACES Y OTRAS ESPECIES DE AVES TERRESTRES

En la Tabla 8 se muestra un resumen de los resultados de población invernal obtenidos a lo largo del periodo estudiado. Los resultados de sisones y gangas debido a su parcialidad no serán comentados en detalle hasta contar con censo regional completo.

Tabla 8. Resultados provinciales y totales del censo invernal de aves terrestres en Andalucía en el invierno 2006/07.

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaen	Malaga	Sevilla	Andalucía
Cigüeña negra	0	38	2	0	0	0	26	281	347
Milano real	0	30	290	0	300	0	0	359	985
Gruña común	0	2100	10275	0	220	0	1284	2340	16219
Avutarda común	0	0	189	0	5	44	0	101	339
Sisión común	40	135	500	Sin datos	145	Sin datos	384	Sin datos	1204
Ganga ibérica	0	95	0	Sin datos	72	Sin datos	0	Sin datos	167
Ganga ortega	104	0	250	Sin datos	22	Sin datos	19	Sin datos	395

4.1. CIGÜEÑA NEGRA

4.1.1. Resultados y discusión

Los resultados obtenidos durante el invierno de 2006/2007 demuestran que en Andalucía invernan unas 350 Cigüeñas negras, el 80 % de las cuales en las marismas, arrozales y barbechos de regadíos de los márgenes de la desembocadura del Guadalquivir, especialmente en el Parque Nacional de Doñana (ver mapa en anexo y Tabla 8). Se puede afirmar que el grado de cobertura del censo alcanza el 95 % y que se ha producido un incremento espectacular en el tamaño de la población invernal con respecto a años anteriores (Figura 32).

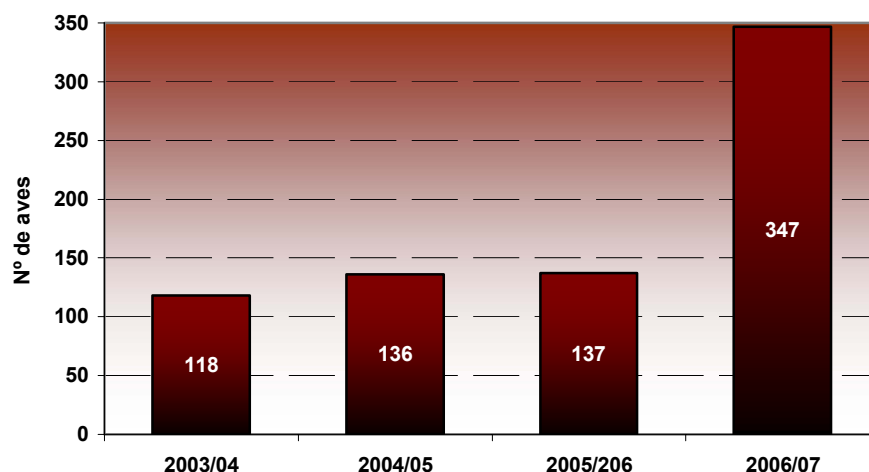


Figura 32. Evolución del número de Cigüeñas negras invernales en Andalucía (los datos de 2003/04 proceden de Varios autores, 2004⁶).

⁶ VARIOS AUTORES 2004. *Conteo de Cigüeña negra (Ciconia nigra) en la Península Ibérica. Noviembre 2003.* (En línea) <http://www.alados.org/bs/invernada2003/Invernada2003.htm>

La población andaluza supera la población invernante estimada para España (algo más de 200 aves, Varios Autores 2004³), considerada la más importante de todo el Paleártico occidental, aunque sólo supone cerca del 7 % de la población europea que migra por la ruta occidental (BirdLife Internacional, 2006)⁷. El origen de estas aves es fundamentalmente ibérico, por lo que la población invernante en Andalucía constituiría cerca del 30 % de la población reproductora española (Cano, 2004⁸) y su conservación adquiere importancia a escala nacional. El incremento de la invernada puede ser motivado a que las precipitaciones durante el verano fueron algo superiores a la media de los últimos años, mientras que las temperaturas fueron algo más suaves (INM 2007⁹), por lo que no habría tanta necesidad de migrar hacia cuarteles más alejados en África. Este fenómeno es consecuente con la predicción realizada de que por el calentamiento global se acortarán las áreas de invernada de las especies migrantes en latitudes templadas, al alcanzar óptimos invernales en zonas más cercanas a sus áreas de cría. De esta forma, los humedales de la desembocadura del Guadalquivir adquieren una importancia aún superior en la conservación de las poblaciones europeas de Cigüeña negra, por lo que es fundamental continuar con el seguimiento de la población invernante a largo plazo. Sin embargo, este aumento en la población invernante puede ser motivado también simplemente por el incremento de las poblaciones reproductoras en toda Europa y España o por el desplazamiento de población entre zonas de invernada.

Aunque el área de invernada de la especie en Sevilla se encuentra protegido, debe señalarse la intensificación de la caza furtiva dentro del Paraje Natural del Brazo del Este que puede ocasionar molestias a una importante fracción de la población.

4.2. MILANO REAL

4.2.1. Resultados y discusión

Se han censado cerca de 1.000 mianos invernando en Andalucía, exclusivamente en Sevilla, Huelva y Córdoba (Tabla 8), con una cobertura cercana al 90 % de la región (ver mapa en anexo). En el mapa también se señalan los dormideros situados en regiones limítrofes. Destaca el amplio área de campeo de las aves entorno al dormidero, que llega a ser de hasta 30 Km. en algunos dormideros de Sevilla. Lo milanos se distribuyen en invierno por las campiñas del Valle del Guadalquivir en Sevilla y Córdoba, los humedales de la desembocadura del Guadalquivir y las campiñas sevillanas y cordobesas al norte de Sierra Morena. Por el resto de la región no existen poblaciones importantes invernantes. Destaca su ausencia en los muladares, así como su asociación grandes vertederos.

Con respecto a años anteriores, destaca la estabilidad en el número y la fidelidad de las aves a los mismos lugares año tras año, habiendo ocupado los mismos dormideros o puntos

⁷ BIRLIFE INTERNACIONAL 2006. *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status*. Species factsheet: *Ciconia nigra*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 13/3/2007

⁸ CANO, L.S. 2004. Cigüeña Negra – *Ciconia nigra*. En: L.M. Carrascal, A. Salvador (eds.) *Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles*. Museo de Ciencias Naturales. Madrid. <http://www.vertebradosibericos.org/>

⁹ INM 2007. Resumen Anual Climatológico 2003, 2004, 2005; Resumen Mensual Climatológico 2006. www.inm.es

cercanos que el invierno pasado. Salvo los dormideros situados en el Parque Nacional de Doñana, el Milano real se distribuye en invierno por áreas no protegidas de Andalucía.

Parece existir una estabilización en el tamaño de la población invernal andaluza en los últimos años, tras el declive espectacular producido con respecto al censo realizado en la década anterior (Figura 33).

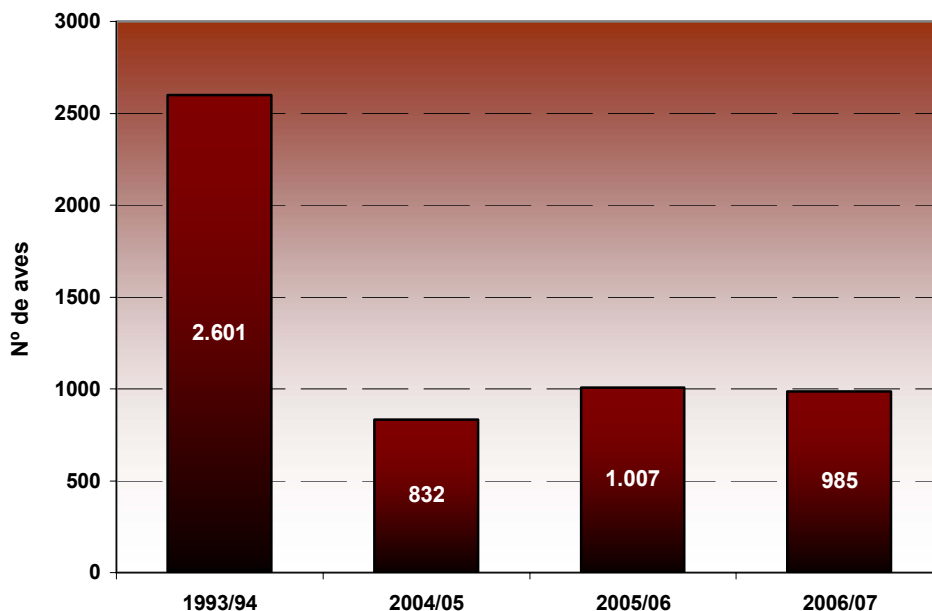


Figura 33. Evolución del número de Milanos reales invernantes en Andalucía (los datos de 1993/94 proceden de Viñuela & Ortega, 1999¹⁰).

Los resultados señalan que aunque la población invernante andaluza es un 63 % inferior a la existente en 1993/94 (Viñuela & Ortega, 1999⁷), parece haberse producido una cierta estabilización en los últimos años. El descenso en Andalucía ha sido superior al del conjunto de la población española en los últimos diez años, cifrado en un 48 % (Del Moral *et al.*, 2005¹¹). Resulta imprescindible continuar con el seguimiento en años sucesivos para poder comprender con claridad el estado de conservación de estas poblaciones y confirmar que la estabilización no es un hecho coyuntural, teniendo en cuenta el delicado estado de la población reproductora en la región. Las causas de tal declive parecen ser generalizadas y debidas, por una parte a un descenso en las poblaciones reproductoras europeas y españolas y, por otra, a encontrarse Andalucía en el límite sur del área de distribución invernal de la especie, contando tan sólo con el 1 % de la población invernante española, siendo más sensible a fluctuaciones en la dinámica poblacional.

¹⁰ VIÑUELA, J., ORTEGA, A. 1999. Censo y distribución de la población invernante. En: *El Milano Real en España*, J. Viñuela, R. Martí, A. Ruiz (eds). Monografía nº 6. SEO/BirdLife. Madrid.

¹¹ DEL MORAL, J.C., CARDIEL, I., SEOANE, J., MOLINA, B. ESCANDELL, V. 2005. Resultados de los censos nacionales 2004: Cigüeña Blanca, Milano Real y Alzacola. *El Escribano Digital* 51: 9-10. <http://www.seo.org/escribano.asp>

Las áreas de invernada andaluzas están bien establecidas y la fidelidad de la especie a los dormideros comunales es significativamente alta, por lo que su protección resulta esencial (muy pocos dormideros se encuentran dentro de un Espacio Natural Protegido) y cualquier medida protectora sería muy concreta y localizada y eficaz. Debería asumirse la declaración de figura protegida de los dormideros comunales de la especie y/o la realización de convenios de colaboración con los propietarios de las fincas donde se asientan dichos dormideros, dado que la especie se encuentra "En peligro" en España (Viñuela, 2004¹²) y debería considerarse "En peligro crítico" en Andalucía por el delicado estado de sus poblaciones.

Además de instaurar una dinámica de seguimiento de los dormideros conocidos durante los próximos años, tanto mediante el censo periódico durante el invierno como de la revisión de los mismos para buscar posibles individuos envenenados o muertos por otra causa, deberían llevarse a cabo medidas encaminadas a reducir la mortalidad no natural. Entre ellas, además de la lucha contra los venenos ya bien establecida por la CMA, debería diseñarse un plan para la detección y modificación de los tendidos eléctricos peligrosos en un radio de 30 Km. en torno a los dormideros. Dadas las amplias áreas de campeo y la situación de los dormideros en áreas de campiña y marisma con poco arbolado, los postes eléctricos se convierten en posaderos muy atractivos, con un elevado riesgo de mortalidad no natural por electrocución no desdeñable ante el actual grado de amenaza de la especie. En cuanto al estado del hábitat, la especie no parece depender de los muladares, pero sí en gran parte de los basureros, al menos durante algunos inviernos, por lo que la modificación de los mismos en el sentido de que hagan menos accesible el alimento puede contribuir de manera decisiva al declive generalizado de la especie.

4.3. GRULLA COMÚN

4.3.1. Resultados y discusión

El número de grullas comunes invernantes en Andalucía se sitúa en torno a las 16.000 aves, concentradas especialmente en la campiña noroccidental de Córdoba (con más del 60 % de la población total) y en menor grado las dehesas y campiñas de Sevilla, Huelva y Cádiz, Doñana y Fuentedepiedra (ver mapa en anexo y Tabla 8).

Con respecto a censos anteriores se ha producido un importante incremento en el volumen de población invernante en Andalucía (Figura 34), en paralelo al incremento detectado en la invernada en toda la Península en las últimas décadas (Bautista, 2003¹³; Cruz & Montoya (2004)¹⁴), el cual parece estar propiciado por el incremento de las poblaciones reproductoras de Europa (Bautista, 2003¹³). La población invernal andaluza supone el 16 % de la población invernante ibérica (unas 100.000 aves –Cruz & Montoya, 2004¹⁴).

¹² VIÑUELA, J. Milano real, *Milvus milvus*. En A. MADROÑO, C. GONZALEZ y J.C. ATIENZA (Eds.). *Libro Rojo de las Aves de España*. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.

¹³BAUTISTA, L.M. 2003. Grulla Común – *Grus grus*. En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Carrascal, L. M., Salvador, A. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. <http://www.vertebradosibericos.org/>

¹⁴ CRUZ, J. & MONTOYA, F. 2004. Censo Coordinado de Grullas Invernantes en la Península Ibérica. www.cocn.tarifainfo.com/proyectos/grullas/iniciogrullas.html

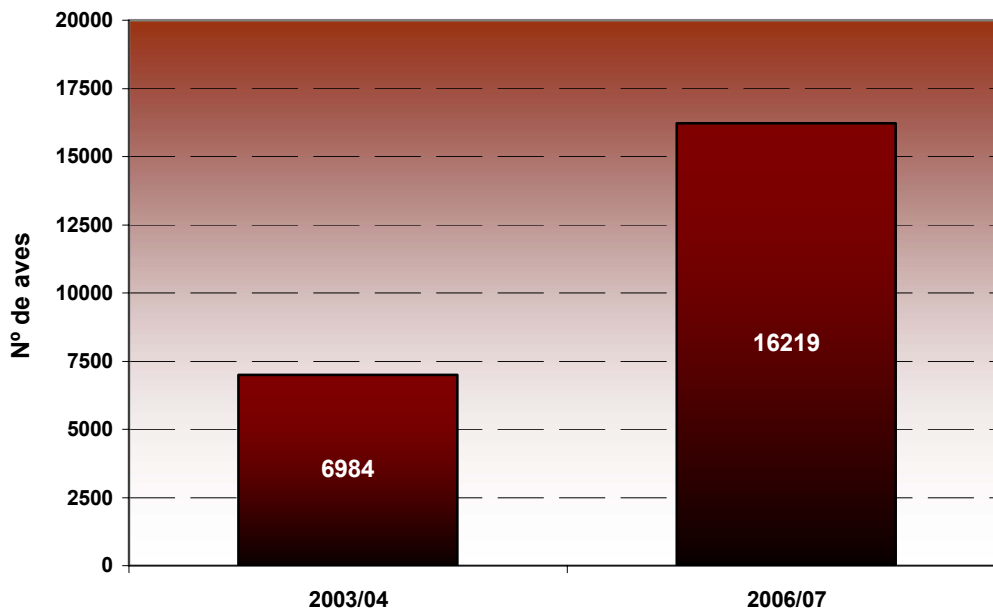


Figura 34. Evolución del número de grullas comunes invernantes en Andalucía (los datos de 2003/04 proceden de Cruz & Montoya, 2004¹⁴ y EBD, 2007¹).

Debe mantenerse el seguimiento y control de las poblaciones invernales de la especie porque para el sector agropecuario parece producir importantes pérdidas económicas al consumir estas aves una elevada cantidad de bellotas en las dehesas que ocupa. De esta forma, evaluando el nivel poblacional se puede estimar cual sería el daño real ocasionado a las cabañas ganaderas potencialmente afectadas y diseñar las medidas compensatorias oportunas, como el pago de indemnizaciones o el establecimiento de zonas de alimentación exclusivas para las grullas.

El seguimiento de la especie también resulta fundamental porque dado su carácter migrador y gregario suele concentrarse en determinados puntos con otras aves migratorias, pudiendo ser susceptible de sufrir y transmitir epizootias.

Finalmente, la estabilidad de las áreas de invernada y la fidelidad a los dormideros permiten diseñar medidas de protección concretas en torno a estos lugares, casi siempre zonas húmedas encharcables, entre las cuales destaca la detección y modificación de tendidos eléctricos peligrosos, ya que la colisión contra los mismos es una importante causa de mortalidad (Bautista, 2003¹³). Salvo una pequeña fracción en el P.N. de Doñana, el resto de dormideros y áreas de invernada se encuentran fuera de espacios protegidos, por lo que son muy vulnerables a molestias, razón por la cual debe mitigarse cualquier posible conflicto entre grullas y ganaderos o propietarios de fincas afectadas.

4.4. AVUTARDA COMÚN

4.4.1. Resultados y discusión

En la Tabla 9 se muestra la productividad de la especie en los núcleos reproductores de Andalucía, así como su evolución en los últimos años. La productividad

encontrada durante la pasada temporada reproductora en la provincia de Andalucía ha resultado muy similar a la encontrada en otras zonas de España con poblaciones de Avutarda común consideradas estables e incluso en expansión (0,15 pollos por hembra –Alonso *et al*, 2005¹⁵), si bien su evolución a lo largo de los últimos años resulta aún muy inestable Destaca que en los núcleos de Bujalance en Córdoba, Arahal en Sevilla y Huelva prácticamente no se producen pollos a lo largo de los años, mientras que las poblaciones más estables son las de Osuna y Gerena en Sevilla y la limítrofe entre Córdoba y Jaén. Deberían implementarse medidas de conservación con urgencia en estos núcleos, sobre todo en la época reproductora, para conseguir mantener una conexión entre todas las subpoblaciones andaluzas dado lo fragmentado de la población global. Deberían realizarse convenios y siembras durante el periodo reproductor y post-reproductor con preferencia en estas zonas por lo tanto.

Tabla 9. Evolución de los resultados de los censos de productividad de en los diferentes núcleos reproductores de Andalucía . Los datos de 2000 a 2004 proceden de Alonso (2006¹⁶)

Año	Córdoba Bujalance	Córdoba NW	Huelva	Córdoba E Jaén	Sevilla Arahal	Sevilla Osuna	Sevilla Gerena	Andalucía
2000	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	0	0,09	Sin datos	0,06
2001	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	0	0,07	0	0,04
2002	0	0,04	Sin datos	Sin datos	0	0,16	0,4	0,05
2003	0	0,04	Sin datos	0,13	0,12	0,06	1	0,11
2004	0	0,06	Sin datos	0,07	0	0,06	0,27	0,06
2005	0	0,05	0	0,05	0,03	0,11	0	0,03
2006	0,3	0,05	0	0,13	0	0,12	0,3	0,12

Por otro lado, en la Tabla 8 y en la Figura 35 se muestran los resultados del censo de la población invernal así como la evolución en los últimos años. Se observa que en Andalucía invernan aproximadamente unas 340 avutardas en los núcleos de reproducción, lo que supone aproximadamente toda la población reproductora. Con respecto a la evolución de la invernada en los últimos años, no se aprecian grandes variaciones.

¹⁵ALONSO, J.C., PALACÍN, C. & MARTÍN, C.A. 2005. Censo y distribución de avutardas en la península Ibérica. En ALONSO, J.C., PALACÍN, C. & MARTÍN, C.A. (Eds) *.La Avutarda Común en la península Ibérica: población actual y método de censo*. SEO/BirdLife. Madrid

¹⁶ALONSO, J.C. (COORD.). *La Avutarda Común en Andalucía*. La Avutarda Común en Andalucía. Gypaetus-Junta de Andalucía, Sevilla.

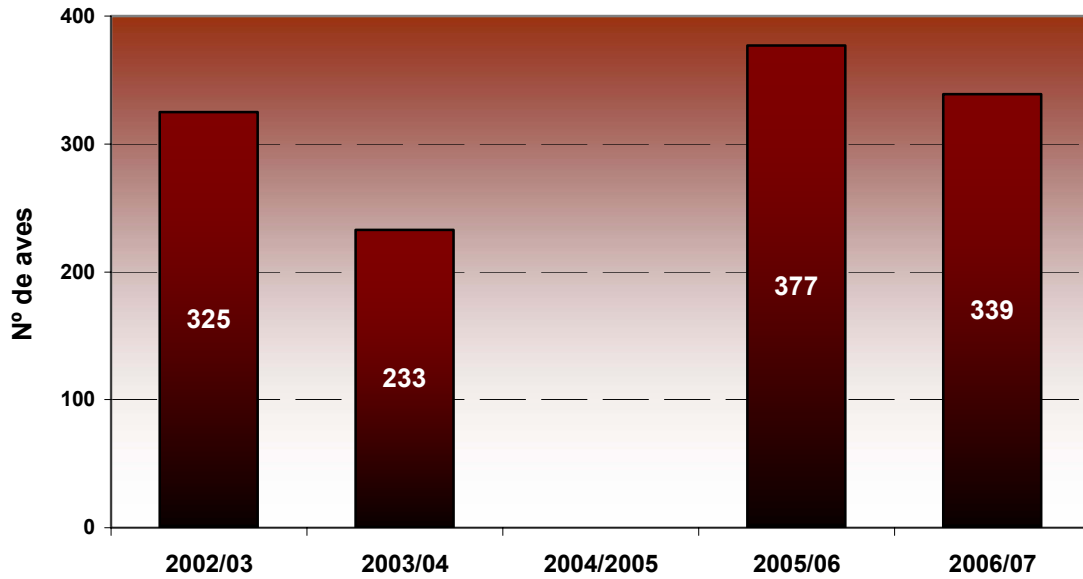


Figura 35. Evolución del número de avutardas comunes invernantes en Andalucía (los datos de 2002/03 y 2003/04 proceden de Alonso, 2006¹⁶; para 2004/05 no existen datos).

Los resultados obtenidos apuntan a una estabilización de la población sevillana de avutardas. Dado que existe una elevada movilidad entre los diferentes núcleos andaluces constatada mediante radioseguimiento (Alonso, 2006¹⁵), manteniendo todos los núcleos se permitiría la posibilidad de recuperación de pérdidas poblacionales entre ellos mediante el "efecto rescate", de modo que la población andaluza debe gestionarse bajo el punto de vista del concepto de metapoblación, pues de cualquier otra forma su supervivencia está lejos de ser garantizada (Martínez-Abraín & Oro, 2006¹⁷).

Los problemas a los que se enfrentan directamente las avutardas andaluzas son intensos y variados: transformación del hábitat (apertura de la Mina de las Cruces en Gerena, construcción de balsas de riego en Arahal, y transformación del medio en regadíos en Huelva), persecución directa (muerte por disparos adultos en el núcleo de Osuna y de Villanueva de los Castillejos en Huelva) y mortalidad artificial indirecta (tendidos eléctricos peligrosos e instalación de futuros parques eólicos).

4.5. CONCLUSIONES

1. Se ha producido un incremento del 136 % en la invernada de cigüeñas negras en Andalucía, constituyendo la principal población invernal europea, incremento que puede estar favorecido por el calentamiento global, razón por la cual es fundamental continuar el seguimiento a largo plazo. Esta población es importante porque constituye casi el 30 % de la población ibérica estival. La especie se distribuye en invierno por las marismas, arrozales y barbechos de regadíos del curso bajo del Guadalquivir y se distribuye por espacios naturales protegidos.

¹⁷ MARTÍNEZ-ABRAÍN, A. & ORO, D. 2006. Pequeñas poblaciones, grandes problemas. *Quercus* 245: 36–39.

2. Cerca de un millar de Milanos reales invernán en Andalucúa, lo que supone que se ha producido un declive de la población invernante de Milano real cifrada en 63 % de la existente en 1993/94, aunque parece haberse estabilizado en los últimos años. Resulta imprescindible continuar con el seguimiento en años sucesivos para poder comprender con claridad el estado de conservación de estas poblaciones. La estabilidad de la especie a las áreas de invernada y su fidelidad a los dormideros permiten diseñar medidas concretas y eficaces de conservación, que pasan todas ellas por protegerlos mediante alguna figura de protección o la realización de convenios de colaboración con los propietarios de los terrenos donde se asientan. Deben llevarse a cabo medidas encaminadas a reducir la mortalidad no natural. Entre ellas, además de la lucha contra los venenos ya bien establecida por la CMA, debería diseñarse un plan para la detección y modificación de los tendidos eléctricos peligrosos en torno a un radio de 30 Km. de los dormideros conocidos. La especie no parece depender de los muladares, pero sí en gran parte de los basureros, al menos durante algunos inviernos, por lo que la modificación de los mismos en el sentido de que hagan menos accesible el alimento puede contribuir de manera decisiva al declive generalizado de la especie. Por esta razón deben diseñarse muladares específicos para la especie en áreas concretas y localizadas. Estos muladares reducirían además el riesgo de envenenamiento.
3. En la Andalucía invernán más de 16.000 grullas, especialmente en la campiña del norte de Córdoba con más del 60 % de la población total andaluza. Se ha producido un incremento de cerca del 130 % en los últimos cuatro años, lo que puede incrementar los conflictos entre ganaderos y grullas por competencia por las bellotas. Es fundamental continuar con el seguimiento para evaluar los potenciales daños y diseñar medidas compensatorias o atenuatorias de los posibles perjuicios (creación de áreas de alimentación para grullas, pago de indemnizaciones, beneficios fiscales) y detectar posibles epizootias por su carácter migratorio y gregario. Casi toda la población está fuera de espacios protegidos por lo que el diseño de esas medidas de protección resulta aún más necesario. En este sentido, deberían localizarse y modificarse los tendidos eléctricos peligrosos por riesgo de colisión en torno a un kilómetro de los dormideros
4. En Andalucía la productividad de Avutarda común se acerca al 0,15 propio de poblaciones estables, si bien en los núcleos de Bujalance en Córdoba, Arahal en Sevilla y Huelva prácticamente no se producen pollos a lo largo de los años, posiblemente por un mal estado del hábitat. Los datos de invernada muestran que cerca del 100 % de la población andaluza de avutardas inverna en la región. Se debe dotar de protección efectiva al territorio donde se sitúan los núcleos de Gerena-Campos de Tejada, Arahal-Carmona, y Villanueva de los Castillejos en Huelva, afectados por intensas transformaciones del hábitat. Es en los núcleos de

Bujalance, Arahál y Huelva donde deben centrarse los esfuerzos de recuperación del hábitat mediante convenios para el mantenimiento de cultivos propicios para la especie, sobre todo en los periodos reproductor y post-reproductor. Se deben eliminar o reducir al menos las causas de mortalidad no natural, especialmente la colisión con tendidos eléctricos, para lo cual deben realizarse estudios de localización de los especialmente peligrosos, más aún teniendo en cuenta la interconexión entre individuos de los tres núcleos. De igual modo, se debería frenar la instalación de parques eólicos en las áreas ocupadas por avutardas, así como las áreas de campiña que interconectan los diferentes núcleos.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES FINALES

1. La invernada de aves acuáticas en Andalucía en 2007 ha sufrido un espectacular incremento del 72 %. Esto indica que el estado de conservación de las zonas húmedas de Andalucía es altamente satisfactorio.
2. De todas las especies amenazadas, tan sólo seis de ellas han sufrido una retracción en el volumen de sus poblaciones invernantes: Serreta mediana, Malvasía cabeciblanca, Zarapito real, Chorlitejo chico, Archibebe común y Gaviota de Audouin.
3. Se ha detectado un descenso de casi el 50 % de la población invernacional de malvasías en los últimos años, lo que está indicando un estado de conservación desfavorable, posiblemente debido a la pérdida de calidad de algunos humedales como al Laguna de Medina. Debe hacerse especial hincapié en el seguimiento de las poblaciones reproductoras en los próximos años.
4. El presente programa de seguimiento ha detectado un descenso muy alarmante de las poblaciones invernacionales de Chorlitejo chico, lo que puede estar indicando un declive muy acusado de las poblaciones reproductoras, lo que ya ha sido confirmado en su principal área de cría en Andalucía, la Bahía de Cádiz. Debe hacerse especial hincapié en el seguimiento de las poblaciones reproductoras en los próximos años.
5. El descenso de la población invernacional de Gaviota de Audouin en Andalucía se estima en cerca del 50 %, lo cual indica también graves alteraciones del medio marino, ya sea debido a cambios en la política pesquera o a cambios naturales (descenso de la población reproductora o pérdida de calidad del hábitat marino por el cambio climático), lo que obliga a realizar un seguimiento fino y continuado de las poblaciones reproductoras en la región.
6. Los censos coordinados de las especies con un estado de conservación más delicado en Andalucía indican que las poblaciones de Cerceta pardilla y Porrón pardo se encuentran estables dentro de su situación crítica de conservación. Estos censos han detectado además que los humedales andaluces son fundamentales para la conservación no sólo de las exiguas poblaciones reproductoras andaluzas, sino también de algunas foráneas durante los pasos migratorios.
7. Los censos coordinados de Focha moruna indican una recuperación de sus poblaciones en Andalucía, mostrando el éxito de los programas de cría y reintroducción de la CMA.
8. La población invernacional de Cormorán grande se encuentra en pleno proceso expansivo, con cerca de 15 mil individuos, acorde con las poblaciones reproductoras e invernacionales de toda Europa. La concentración entorno a piscifactorías y embalses puede estar produciendo graves perjuicios al sector pesquero, por lo que deben articularse medidas que atenúen dicho impacto.
9. La población invernacional de Calamón común en Andalucía se sitúa en torno al millar de individuos, y aunque se encuentra en una situación estable, es percibida como

perjudicial por el sector arrocero de las marismas del Guadalquivir, donde se concentra cerca del 80 % de la población, y es perseguida con intensidad.

10. Existen cerca de 170.000 gaviotas reidoras, sombrías y patiamarillas invernando en Andalucía, en gran medida alimentándose en los vertederos de residuos sólidos urbanos. Este volumen de población ocasiona graves molestias y perjuicios económicos en determinadas áreas urbanas de Andalucía, además de suponer una fuente para las poblaciones reproductoras locales europeas de donde proceden e incrementar la competitividad con especies amenazadas como la Gaviota de Audouin y el Chorlitejo chico. En este sentido, las poblaciones sólo serán reguladas tras el cambio de gestión de esos vertederos.
11. La estabilidad del Milano real a las áreas de invernada y su fidelidad a los dormideros permiten diseñar medidas concretas y eficaces de conservación, que pasan todas ellas por protegerlos mediante alguna figura de protección o la realización de convenios de colaboración con los propietarios de los terrenos donde se asientan. Debería diseñarse un plan para la detección y modificación de los tendidos eléctricos peligrosos en torno a un radio de 30 Km. de los dormideros conocidos. La especie no parece depender de los muladares, pero sí en gran parte de los basureros, al menos durante algunos inviernos, por lo que la modificación de los mismos en el sentido de que hagan menos accesible el alimento puede contribuir de manera decisiva al declive generalizado de la especie. Por esta razón deben diseñarse muladares específicos para la especie en áreas concretas y localizadas. Estos muladares reducirían además el riesgo de envenenamiento.
12. Se ha producido un incremento de cerca del 130 % en la población invernante de grullas en los últimos cuatro años, lo que puede incrementar los conflictos entre ganaderos y grullas por competencia por las bellotas. Se deben diseñar medidas compensatorias de los posibles perjuicios (creación de áreas de alimentación para grullas, pago de indemnizaciones, beneficios fiscales. Deberían localizarse y modificarse los tendidos eléctricos peligrosos por riesgo de colisión en torno a un kilómetro de los dormideros.
13. En Andalucía la productividad de Avutarda común se acerca al 0,15 propio de poblaciones estables, si bien en los núcleos de Bujalance en Córdoba, Arahal en Sevilla y Huelva prácticamente no se producen pollos a lo largo de los años, posiblemente por un mal estado del hábitat. Es en estos núcleos donde deben centrarse los esfuerzos de recuperación del hábitat mediante convenios para el mantenimiento de cultivos propicios para la especie, sobre todo en los periodos reproductor y post-reproductor. Se deben eliminar o reducir al menos las causas de mortalidad no natural, especialmente la colisión con tendidos eléctricos, para lo cual deben realizarse estudios de localización de los especialmente peligrosos. De igual

modo, se debería frenar la instalación de parques eólicos en las áreas ocupadas por avutardas, así como las áreas de campiña que interconectan los diferentes núcleos.

6. ANEXO TABLAS

Tabla 1. Resultados provinciales y totales del censo invernal de aves acuáticas en Andalucía en enero de 2007. Se muestran las especies por orden de abundancia total.

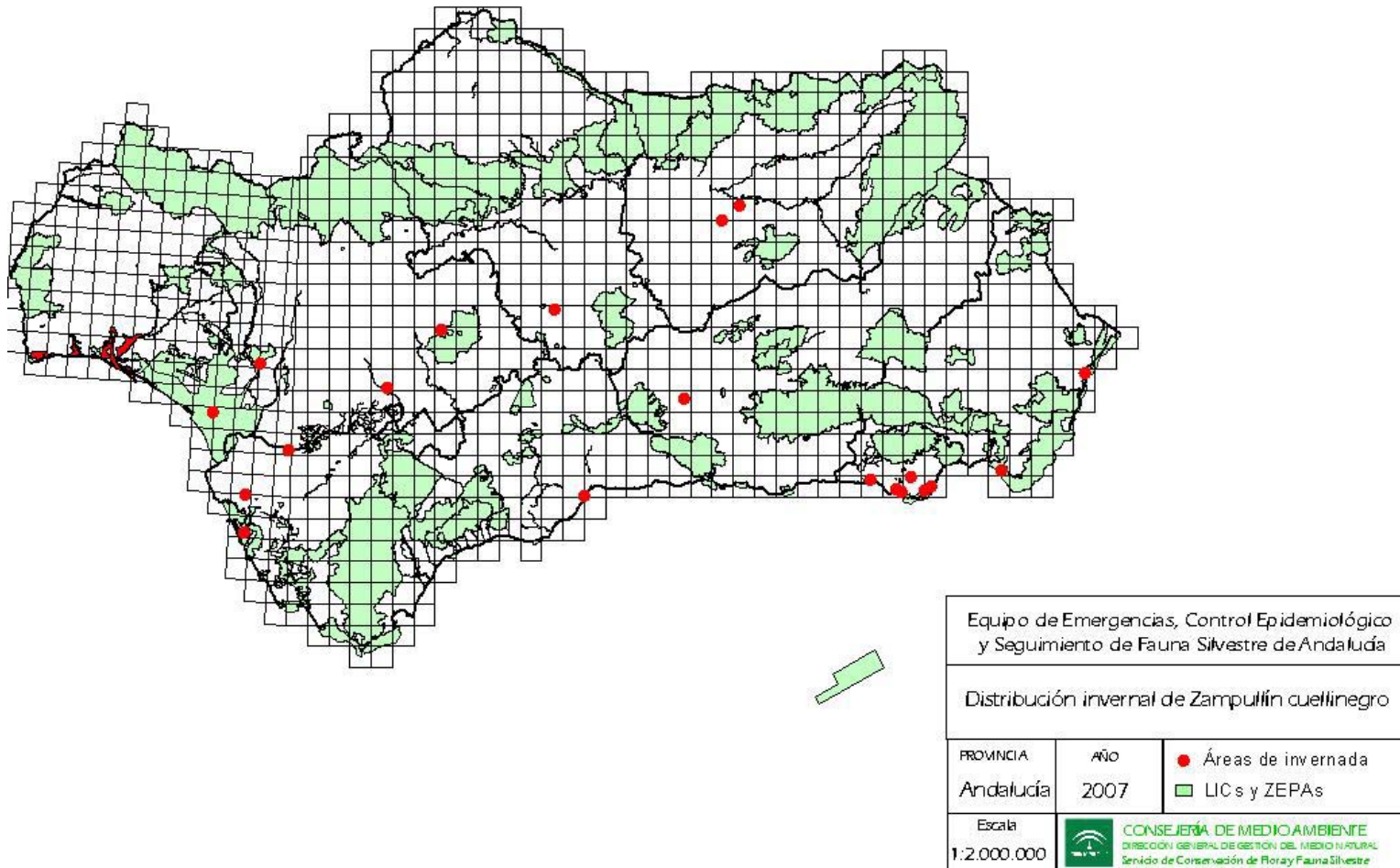
ESPECIE		ALMERÍA	CÁDIZ	CÓRDOBA	GRANADA	HUELVA	JAÉN	MÁLAGA	SEVILLA	TOTAL	
Cuchara común	<i>Anas clypeata</i>	2306	1447	220	52	91804	74	76	53267	149246	19,18%
Gaviota sombría	<i>Larus fuscus</i>	1440	11315	10347	0	8559	805	38284	19088	89838	11,54%
Ánade rabudo	<i>Anas acuta</i>	6	109	7	0	59703	0	0	20584	80409	10,33%
Flamenco común	<i>Phoenicopterus roseus</i>	1399	11118	143	0	4710	0	98	45183	62651	8,05%
Ansar común	<i>Anser anser</i>	0	69	129	0	44109	0	7	6535	50849	6,53%
Correlimos común	<i>Calidris alpina</i>	177	22715	2	0	3926	0	39	21523	48382	6,22%
Aguja colinegra	<i>Limosa limosa</i>	77	1614	5	0	4687	1	0	41205	47589	6,11%
Ánade azulón	<i>Anas platyrhynchos</i>	303	7369	4843	763	4276	381	416	8247	26598	3,42%
Silbón europeo	<i>Anas penelope</i>	25	55	0	6	13444	0	1	6104	19635	2,52%
Focha común	<i>Fulica atra</i>	1481	170	169	786	3794	93	45	11696	18234	2,34%
Cerceta común	<i>Anas crecca</i>	115	115	124	44	11811	27	25	5609	17870	2,30%
Gaviota reidora	<i>Larus ridibundus</i>	1052	6496	2	0	3037	0	1833	3585	16005	2,06%
Avoceta común	<i>Recurvirostra avosetta</i>	93	4168	93	0	669	0	0	10055	15078	1,94%
Garcilla bueyera	<i>Bubulcus ibis</i>	51	381	4866	1547	133	54	7357	513	14902	1,91%
Cormorán grande	<i>Phalacrocorax carbo</i>	289	3523	1156	385	1188	186	320	3730	10777	1,38%
Gaviota patiamarilla	<i>Larus michaellis</i>	76	8413	4	121	824	13	6	187	9644	1,24%
Avefría común	<i>Vanellus vanellus</i>	16	1492	158	78	1457	18	55	6360	9634	1,24%
Chorlitejo patinegro	<i>Charadrius alexandrinus</i>	155	1893	0	0	1002	0	39	4463	7552	0,97%
Chorlitejo grande	<i>Charadrius hiaticula</i>	18	3156	0	0	1199	0	1	2964	7338	0,94%
Cigüeñuela común	<i>Himantopus himantopus</i>	188	2221	102	5	827	25	236	2881	6485	0,83%
Archibebe común	<i>Tringa totanus</i>	93	2550	0	0	1103	0	2	600	4348	0,56%
Grulla común	<i>Grus grus</i>	0	798	332	0	202	0	1105	1590	4027	0,52%
Garceta común	<i>Egretta garzetta</i>	33	746	14	22	760	0	6	2403	3984	0,51%
Correlimos menudo	<i>Calidris minuta</i>	27	729	0	0	351	0	224	2641	3972	0,51%
Cigüeña blanca	<i>Ciconia ciconia</i>	0	1743	312	0	745	0	0	969	3769	0,48%
Tarro blanco	<i>Tadorna tadorna</i>	334	954	0	0	362	2	85	2026	3763	0,48%

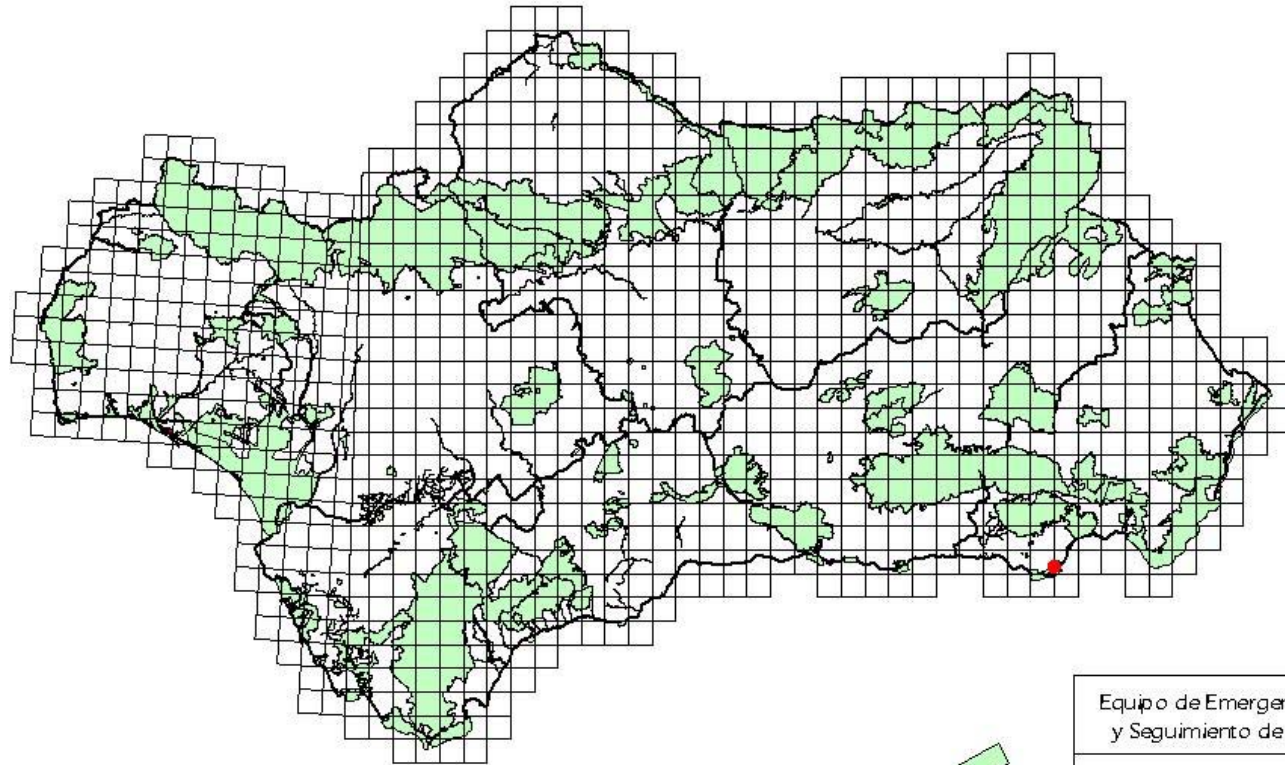
ESPECIE		ALMERÍA	CÁDIZ	CÓRDOBA	GRANADA	HUELVA	JAÉN	MÁLAGA	SEVILLA	TOTAL	
Garza real	<i>Ardea cinerea</i>	71	1127	185	185	466	34	18	1596	3682	0,47%
Chorlito gris	<i>Pluvialis squatarola</i>	19	2302	0	0	475	0	0	504	3300	0,42%
Porrón europeo	<i>Aythya ferina</i>	269	108	138	820	1120	111	91	443	3100	0,40%
Zampullín cuellinegro	<i>Podiceps nigricollis</i>	250	523	2	1	1131	3	2	1005	2917	0,37%
Gallineta común	<i>Gallinula chloropus</i>	304	188	190	211	636	19	113	261	1922	0,25%
Chorlito dorado europeo	<i>Pluvialis apricaria</i>	115	915	0	0	0	0	22	719	1771	0,23%
Espátula común	<i>Platalea leucorodia</i>	6	700	0	0	483	0	0	555	1744	0,22%
Pato colorado	<i>Netta rufina</i>	23	0	8	0	1604	0	0	61	1696	0,22%
Morito común	<i>Plegadis falcinellus</i>	0	0	0	0	1100	0	0	558	1658	0,21%
Correlimos tridáctilo	<i>Calidris alba</i>	74	800	0	0	719	0	14	50	1657	0,21%
Aguja colipinta	<i>Limosa lapponica</i>	0	1358	0	0	293	0	0	0	1651	0,21%
Zampullín común	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	400	35	45	143	254	17	18	676	1588	0,20%
Somormujo lavanco	<i>Podiceps cristatus</i>	21	955	46	51	104	4	0	128	1309	0,17%
Martinete común	<i>Nycticorax nycticorax</i>	7	9	23	3	0	0	1	1028	1071	0,14%
Calamón común	<i>Porphyrio porphyrio</i>	12	12	15	4	278	8	1	736	1066	0,14%
Ánade friso	<i>Anas strepera</i>	37	28	35	0	855	13	5	81	1054	0,14%
Alcaraván común	<i>Burhinus oediconemus</i>	24	510	0	0	48	0	346	77	1029	0,13%
Malvasía cabeciblanca	<i>Oxyura leucocephala</i>	603	42	8	0	4	0	18	292	967	0,12%
Negrón común	<i>Melanitta nigra</i>	0	0	0	0	967	0	0	0	967	0,12%
Combatiente común	<i>Philomachus pugnax</i>	30	3	0	0	4	0	0	891	928	0,12%
Zarapito real	<i>Numenius arquata</i>	4	606	0	0	126	0	0	147	883	0,11%
Aguilucho lagunero occidental	<i>Circus aeruginosus</i>	6	32	3	17	569	203	5	46	881	0,11%
Correlimos zarapitín	<i>Calidris ferruginea</i>	12	808	0	0	32	0	0	5	857	0,11%
Gaviota patiamarilla/sombria	<i>Larus michaellis/fuscus</i>	0	0	0	0	780	0	0	0	780	0,10%
Agachadiza común	<i>Gallinago gallinago</i>	3	379	35	16	113	9	9	143	707	0,09%
Gaviota de Audouin	<i>Larus audouinii</i>	109	301	0	0	269	0	0	0	679	0,09%
Archibebe claro	<i>Tringa nebularia</i>	5	220	0	0	53	0	2	392	672	0,09%
Andarríos grande	<i>Tringa ochropus</i>	0	93	14	14	13	3	13	442	592	0,08%
Charrán patinegro	<i>Sterna sandvicensis</i>	20	217	0	0	254	0	0	0	491	0,06%
Ostrero euroasiático	<i>Haematopus ostralegus</i>	0	1	0	0	476	0	0	0	477	0,06%

ESPECIE		ALMERÍA	CÁDIZ	CÓRDOBA	GRANADA	HUELVA	JAÉN	MÁLAGA	SEVILLA	TOTAL	
Zarapito trinador	<i>Numenius phaeopus</i>	0	231	0	0	216	0	0	1	448	0,06%
Archibebe oscuro	<i>Tringa erythropus</i>	13	4	0	0	3	0	0	403	423	0,05%
Vuelvepiedras común	<i>Arenaria interpres</i>	2	239	0	0	134	0	3	1	379	0,05%
Correlimos gordo	<i>Calidris canutus</i>	0	7	0	0	11	0	0	351	369	0,05%
Cigüeña negra	<i>Ciconia nigra</i>	0	38	0	0	17	0	0	255	310	0,04%
Pardela mediterranea	<i>Puffinus yelkouan</i>	0	0	0	0	283	0	0	0	283	0,04%
Andarriós chico	<i>Actitis hypoleucos</i>	5	87	45	10	43	0	4	20	214	0,03%
Gaviota picofina	<i>Larus genei</i>	49	87	0	0	56	0	0	0	192	0,02%
Fumarel cariblanco	<i>Chlidonias hybrida</i>	1	0	0	0	17	0	0	168	186	0,02%
Gaviota cabecinegra	<i>Larus melanocephalus</i>	0	170	0	0	1	0	3	0	174	0,02%
Pagaza piquirroja	<i>Sterna caspia</i>	0	143	0	0	13	0	0	10	166	0,02%
Porrón moñudo	<i>Aythya fuligula</i>	14	0	1	10	21	0	1	118	165	0,02%
Cerceta carretona	<i>Anas querquedula</i>	0	0	0	1	0	0	0	150	151	0,02%
Garceta grande	<i>Egretta alba</i>	0	17	0	0	31	0	1	100	149	0,02%
Focha moruna	<i>Fulica cristata</i>	6	1	1	0	38	23	1	52	122	0,02%
Ganga ibérica	<i>Pterocles alchata</i>	0	0	0	0	50	0	0	50	100	0,01%
Alca común	<i>Alca torda</i>	0	0	0	0	91	0	0	0	91	0,01%
Alcatraz atlántico	<i>Morus bassanus</i>	0	0	0	0	90	0	0	0	90	0,01%
Aguila pescadora	<i>Pandion haliaetus</i>	0	36	1	0	18	0	1	19	75	0,01%
Andarriós bastardo	<i>Tringa glareola</i>	0	5	0	0	2	0	0	62	69	0,01%
Chorlitejo chico	<i>Charadrius dubius</i>	0	1	10	6	8	5	6	2	38	0,00%
Serreta mediana	<i>Mergus serratus</i>	0	0	0	0	33	0	0	0	33	0,00%
Cerceta pardilla	<i>Marmaronetta angustirostris</i>	0	0	0	0	3	0	0	24	27	0,00%
Garcilla cangrejera	<i>Ardeola ralloides</i>	0	0	0	0	9	0	0	16	25	0,00%
Aguilucho pálido	<i>Circus cyaneus</i>	0	4	0	3	5	3	0	9	24	0,00%
Martín pescador	<i>Alcedo atthis</i>	0	8	0	3	0	0	4	5	20	0,00%
Porrón pardo	<i>Aythya nyroca</i>	2	1	0	1	10	0	0	6	20	0,00%
Archibebe fino	<i>Tringa stagnatilis</i>	0	0	0	0	0	0	0	12	12	0,00%
Búho campestre	<i>Asio flammeus</i>	0	0	0	0	2	0	0	7	9	0,00%
Rascón europeo	<i>Rallus aquaticus</i>	1	0	0	6	0	0	0	1	8	0,00%

ESPECIE		ALMERÍA	CÁDIZ	CÓRDOBA	GRANADA	HUELVA	JAÉN	MÁLAGA	SEVILLA	TOTAL	
Correlimos de Temminck	<i>Calidris temminckii</i>	0	0	0	0	6	0	0	0	6	0,00%
Cisne negro	<i>Cygnus atratus</i>	1	0	0	0	3	0	0	0	4	0,00%
Ibis eremita	<i>Geronticus eremita</i>	0	2	0	0	1	0	0	0	3	0,00%
Negrón especulado	<i>Melanitta fusca</i>	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0,00%
Águila moteada	<i>Aquila clanga</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,00%
Avefría sociable	<i>Vanellus gregarius</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,00%
Avetorillo común	<i>Isobrychus minutus</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,00%
Calamoncillo africano	<i>Porphyrio alleni</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,00%
Chorlito social	<i>Chettusia gregaria</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,00%
Colimbo chico	<i>Gavia stellata</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,00%
Colimbo grande	<i>Gavia immer</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,00%
Garza imperial	<i>Ardea purpurea</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,00%
Gavión atlántico	<i>Larus marinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,00%
Gaviota cana	<i>Larus canus</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,00%
TOTAL		12273	108682	23849	5298	278546	1942	50962	296717	778269	
RIQUEZA (Nº ESPECIES)		58	71	39	30	89	26	47	76	99	

7. ANEXO CARTOGRÁFICO





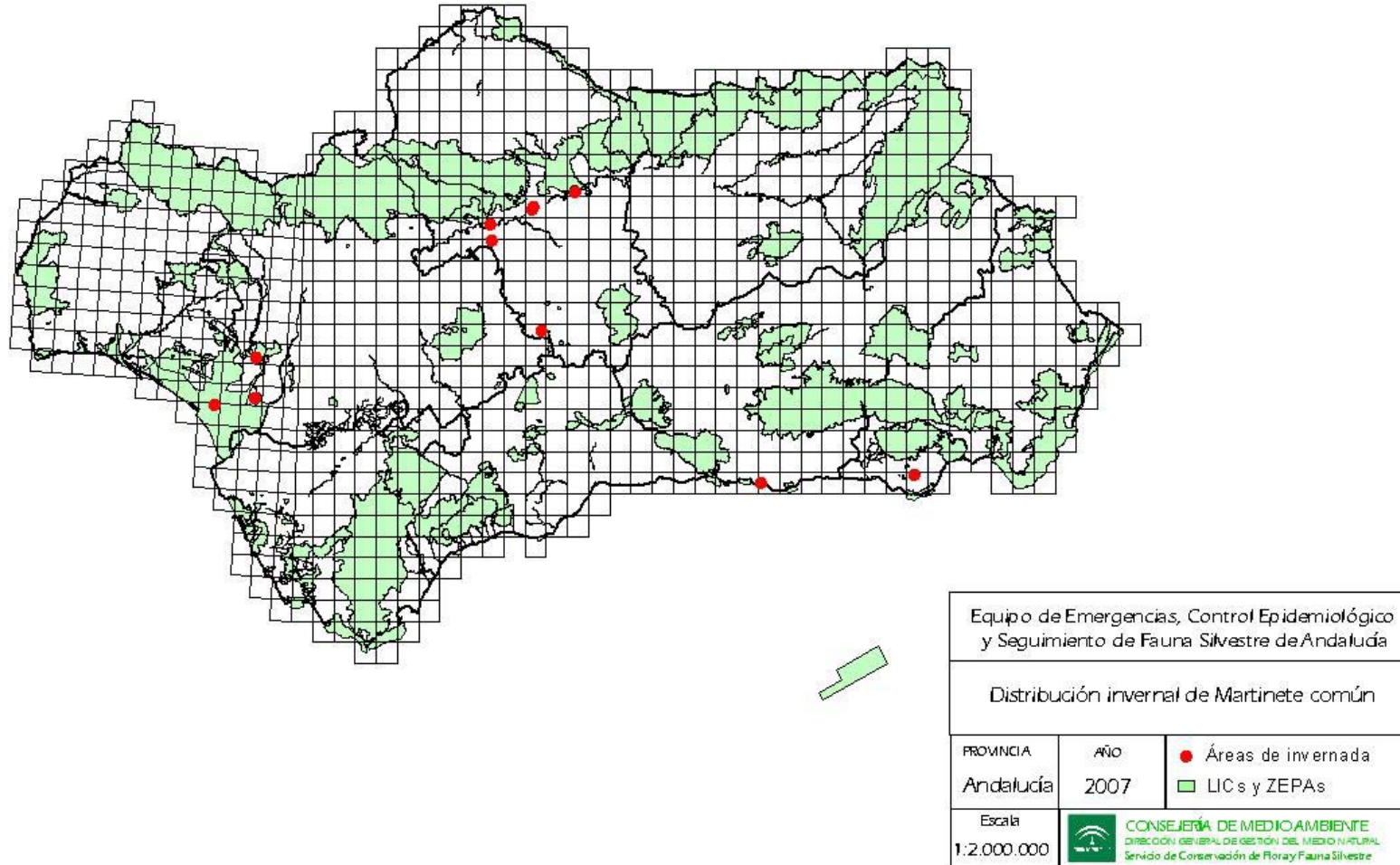
Equipo de Emergencias, Control Epidemiológico
y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía

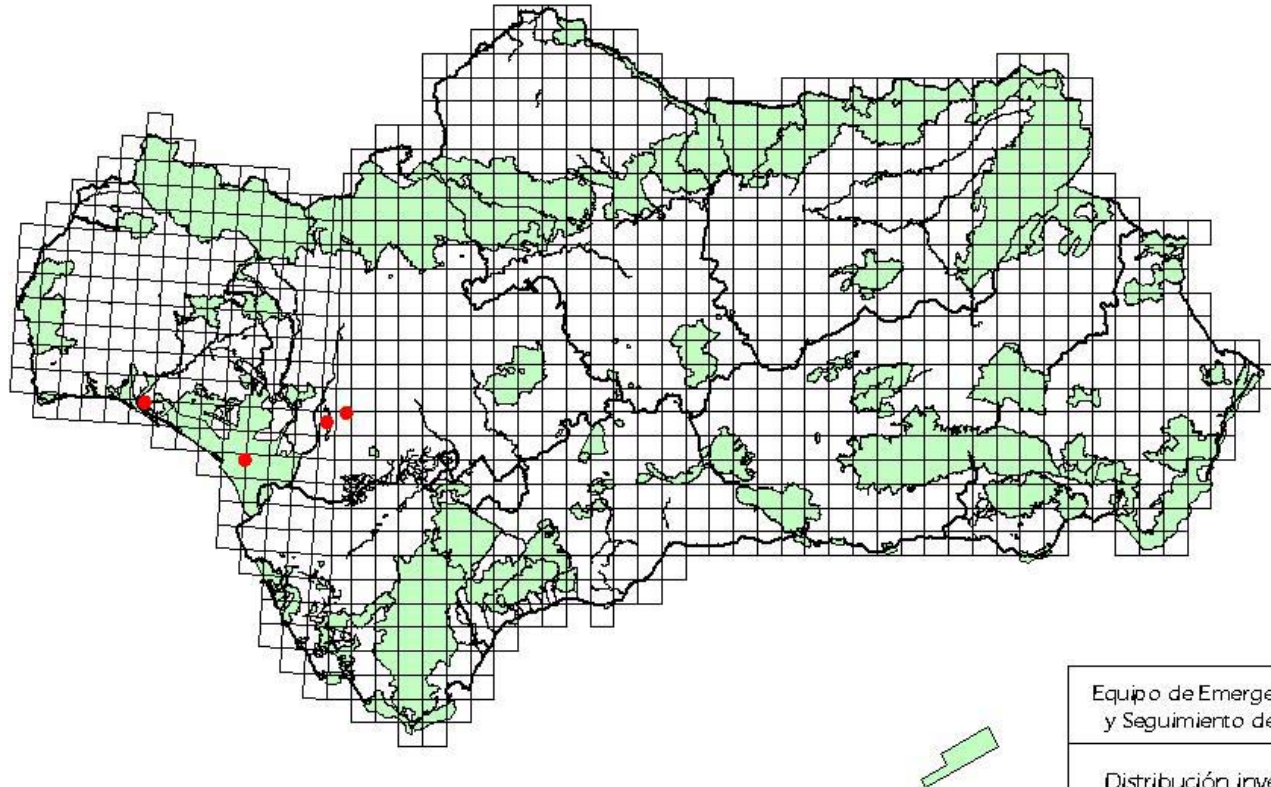
Distribución invernal de Avetorillo común

PROVINCIA	AÑO	● Áreas de invernada
Andalucía	2007	■ LICs y ZEPAs

Escala
1:2.000.000







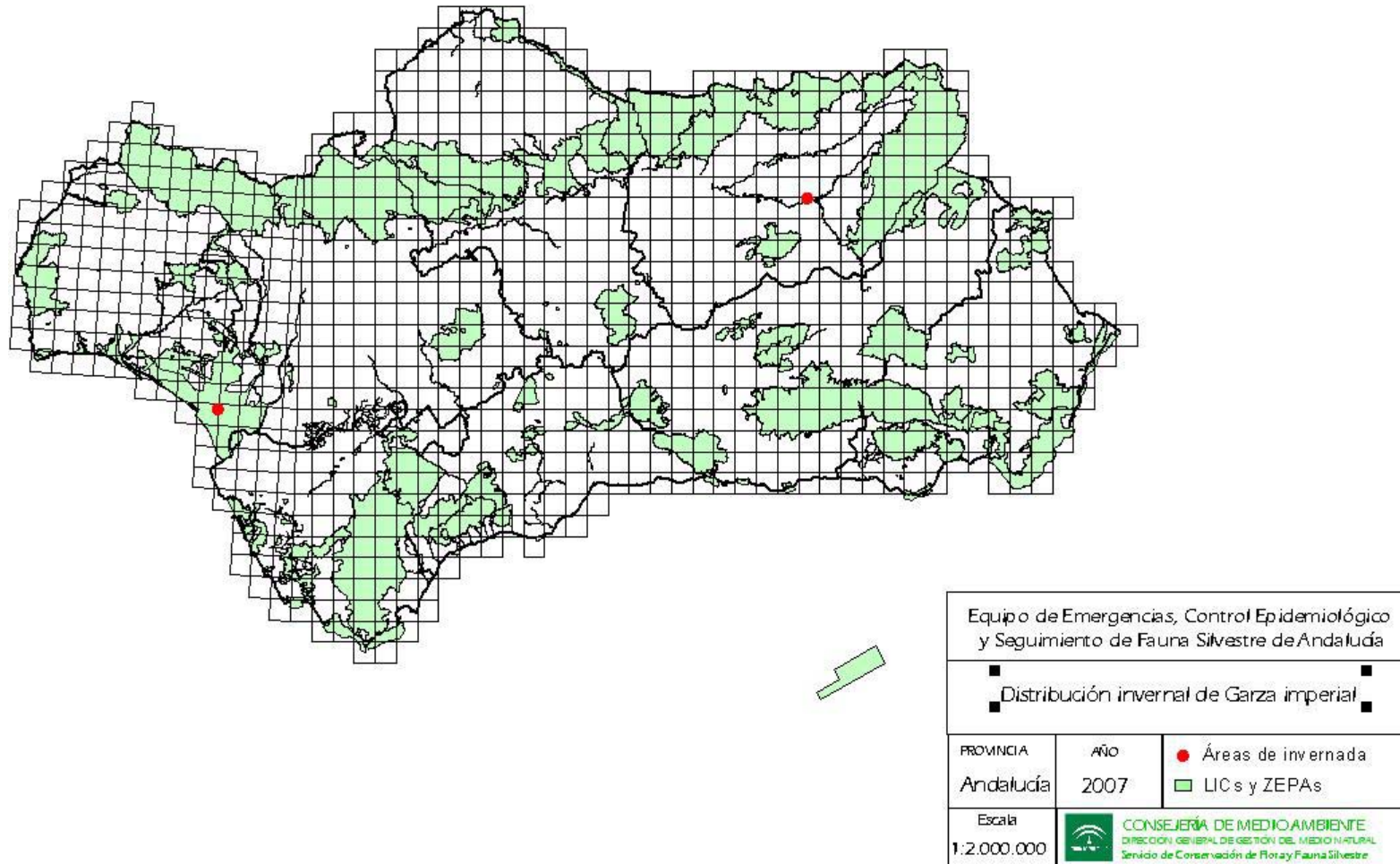
Equipo de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía

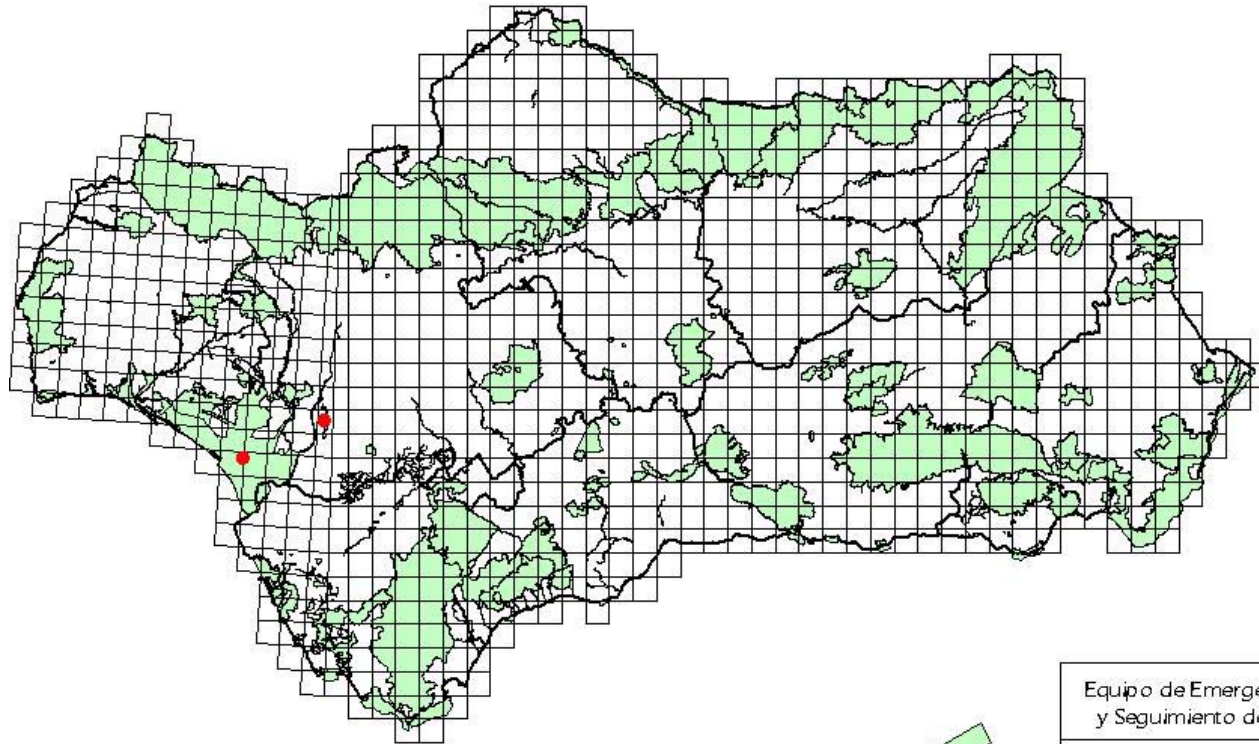
Distribución invernal de *Garcilla cangrejera*

PROVINCIA	AÑO	● Áreas de invernada
Andalucía	2007	■ LICs y ZEPAs

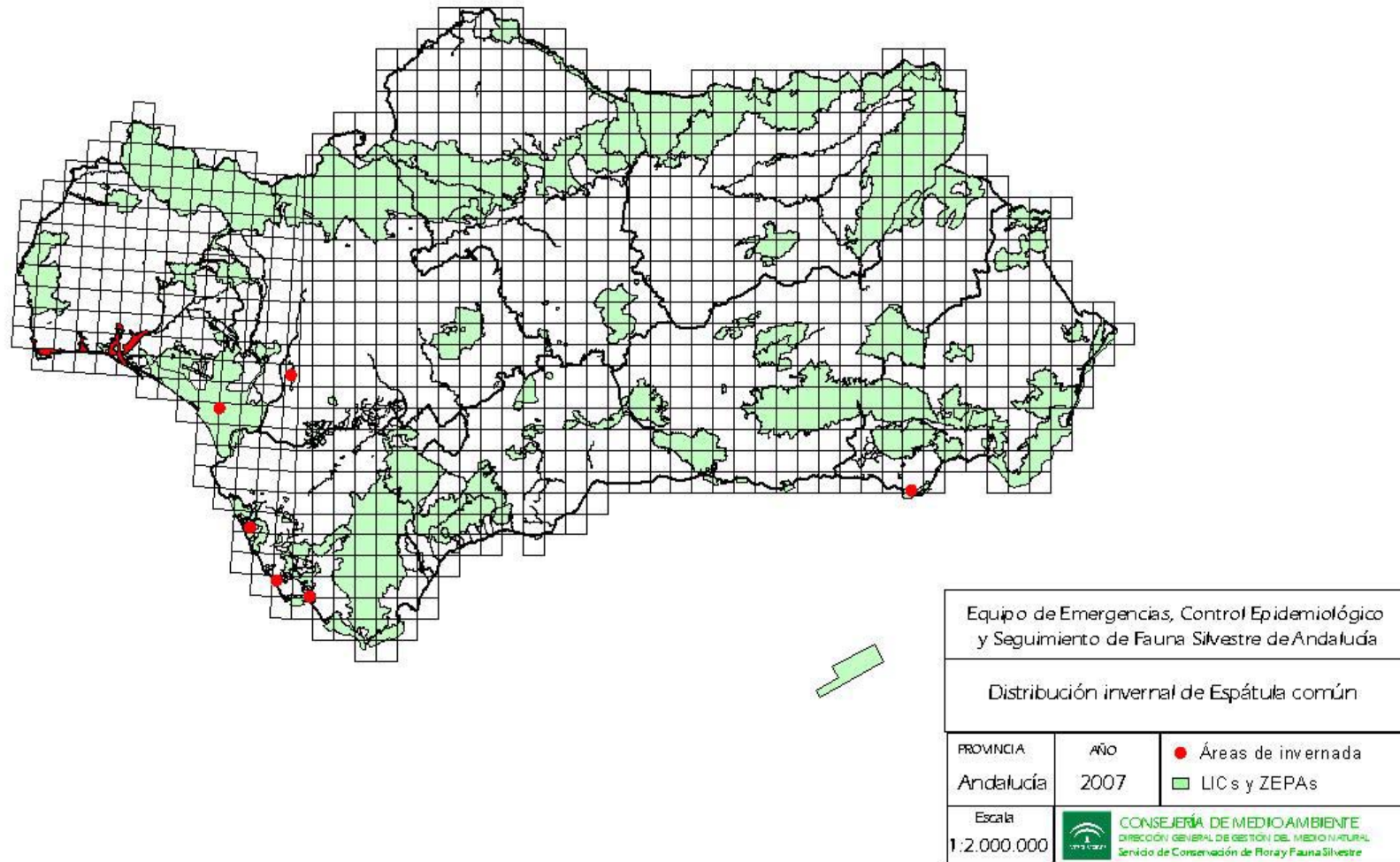
Escala
1:2.000.000

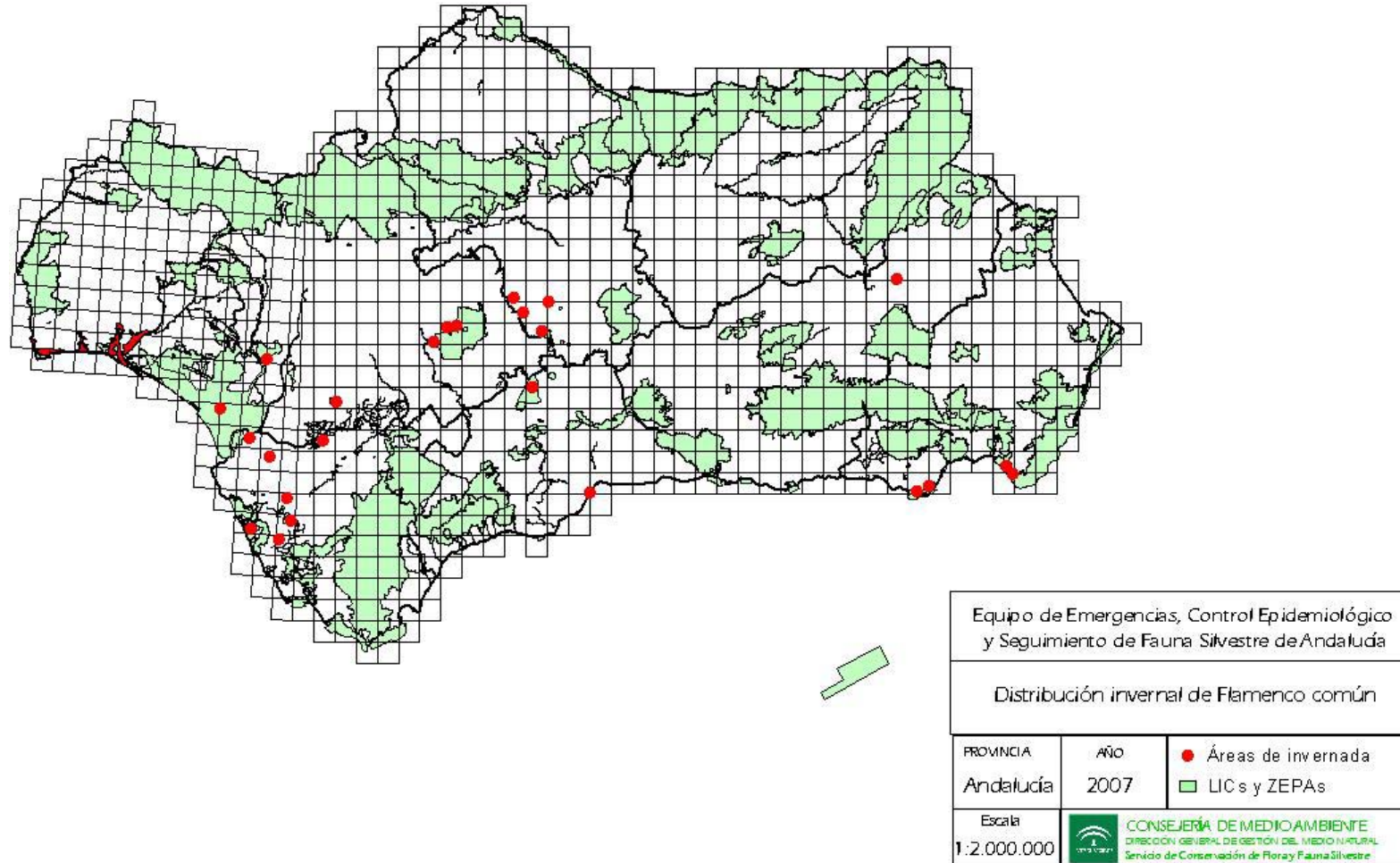
 **CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE**
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL
Servicio de Conservación de Flora y Fauna Silvestre

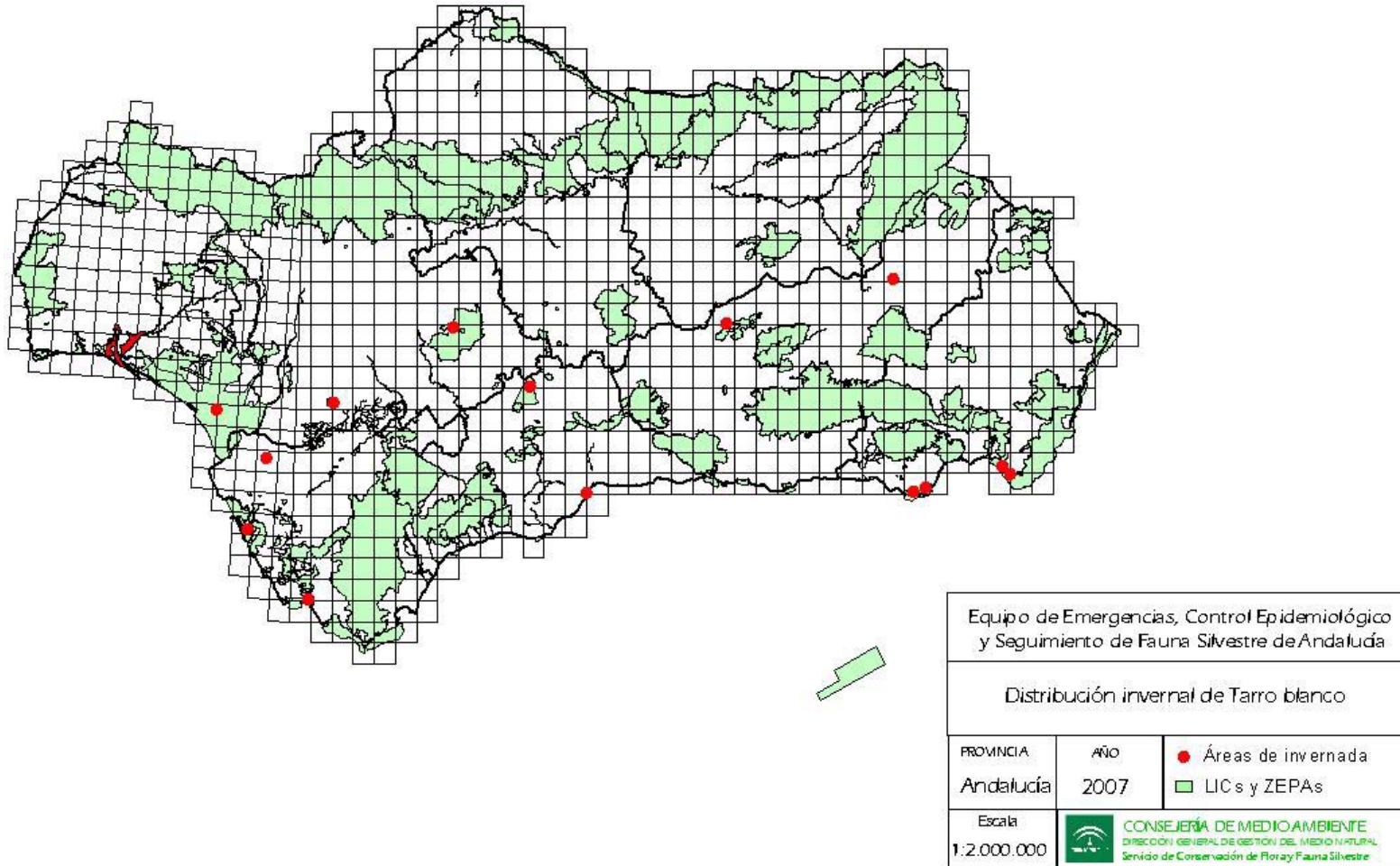


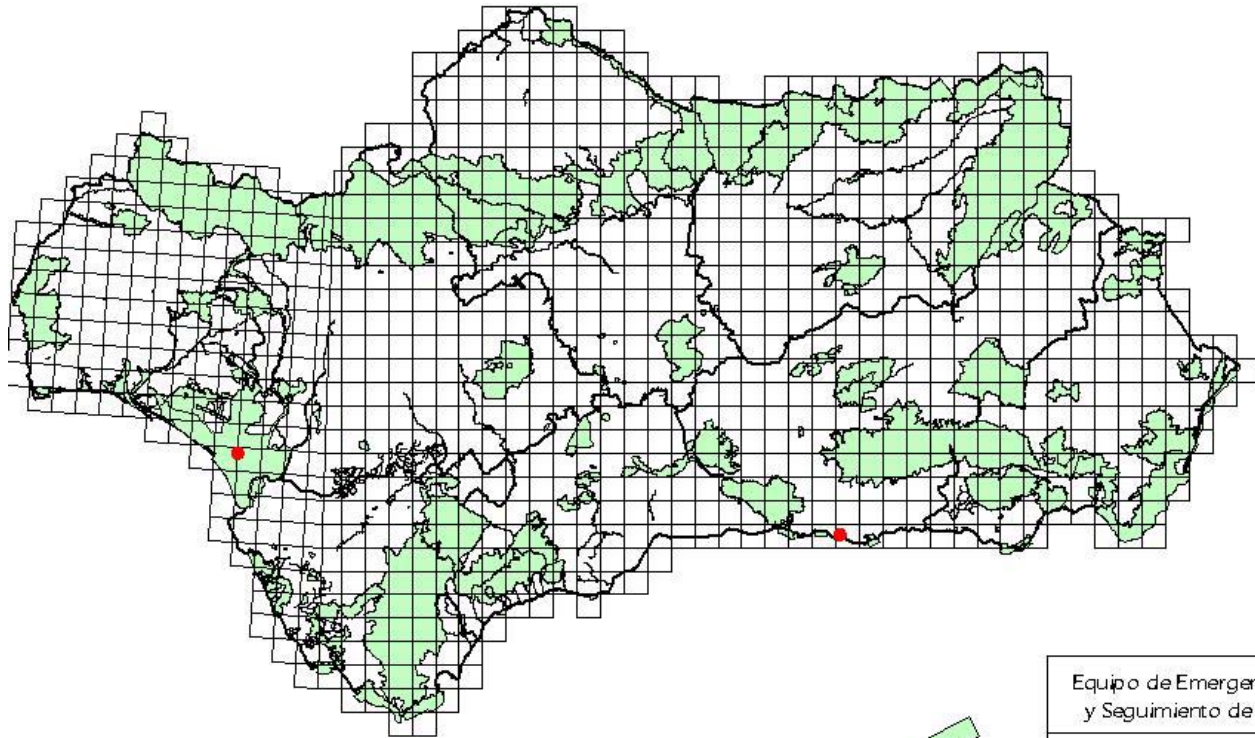


Equipo de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía		
Distribución invernal de Morito común		
PROVINCIA	AÑO	● Áreas de invernada
Andalucía	2007	■ LICs y ZEPAs
Escala		CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
1:2.000.000		DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL Servicio de Conservación de Flora y Fauna Silvestre





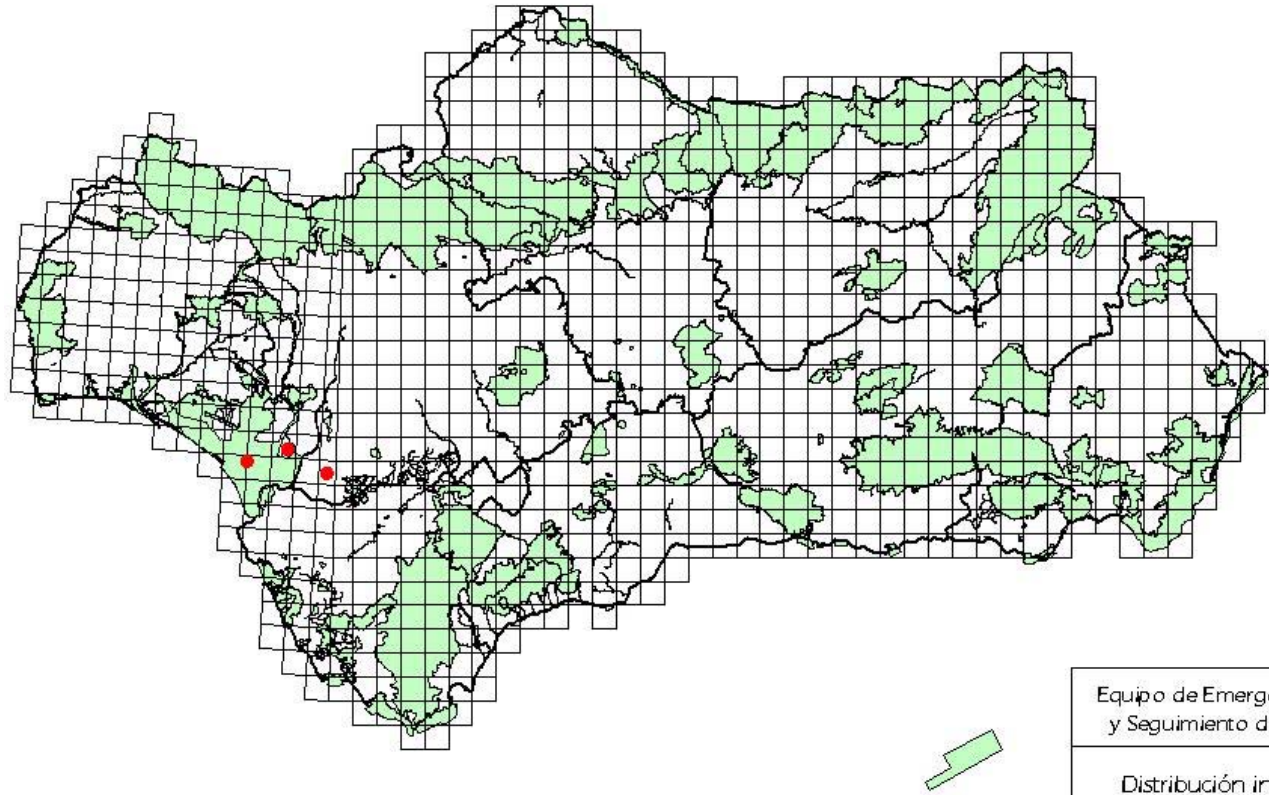




Equipo de Emergencias, Control Epidemiológico
 y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía

Distribución invernal de Cerceta carretona

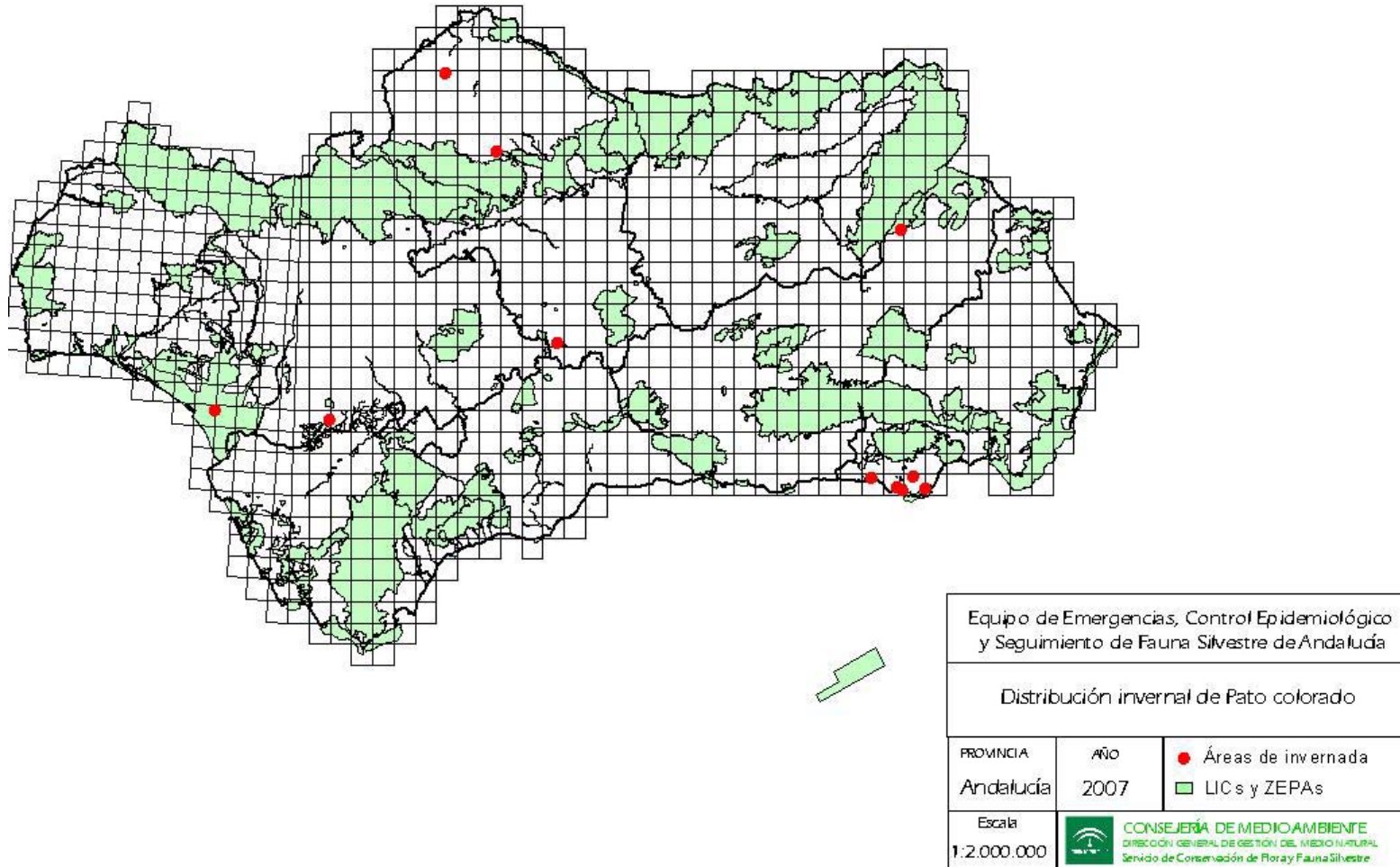
PROVINCIA	AÑO	● Áreas de invernada
Andalucía	2007	■ LICs y ZEPAs
Escala	 CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL Servicio de Conservación de Flora y Fauna Silvestre	
1:2.000.000		

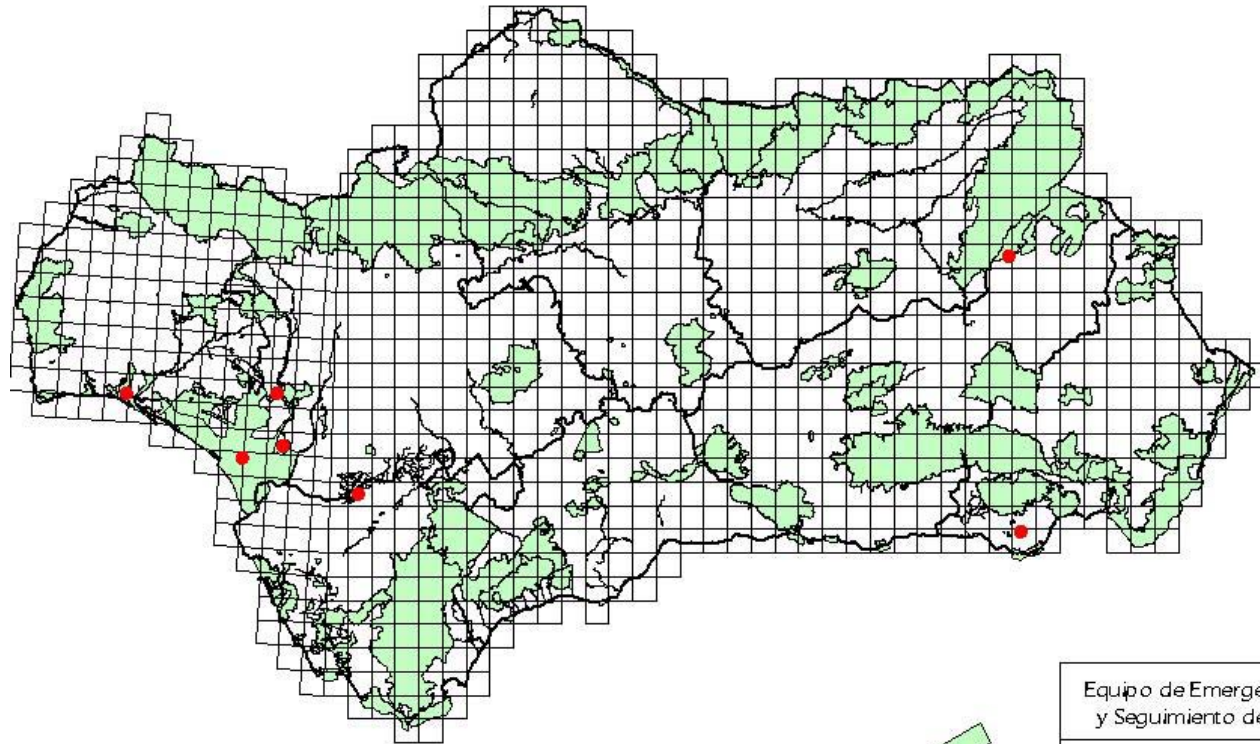


Equipo de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía

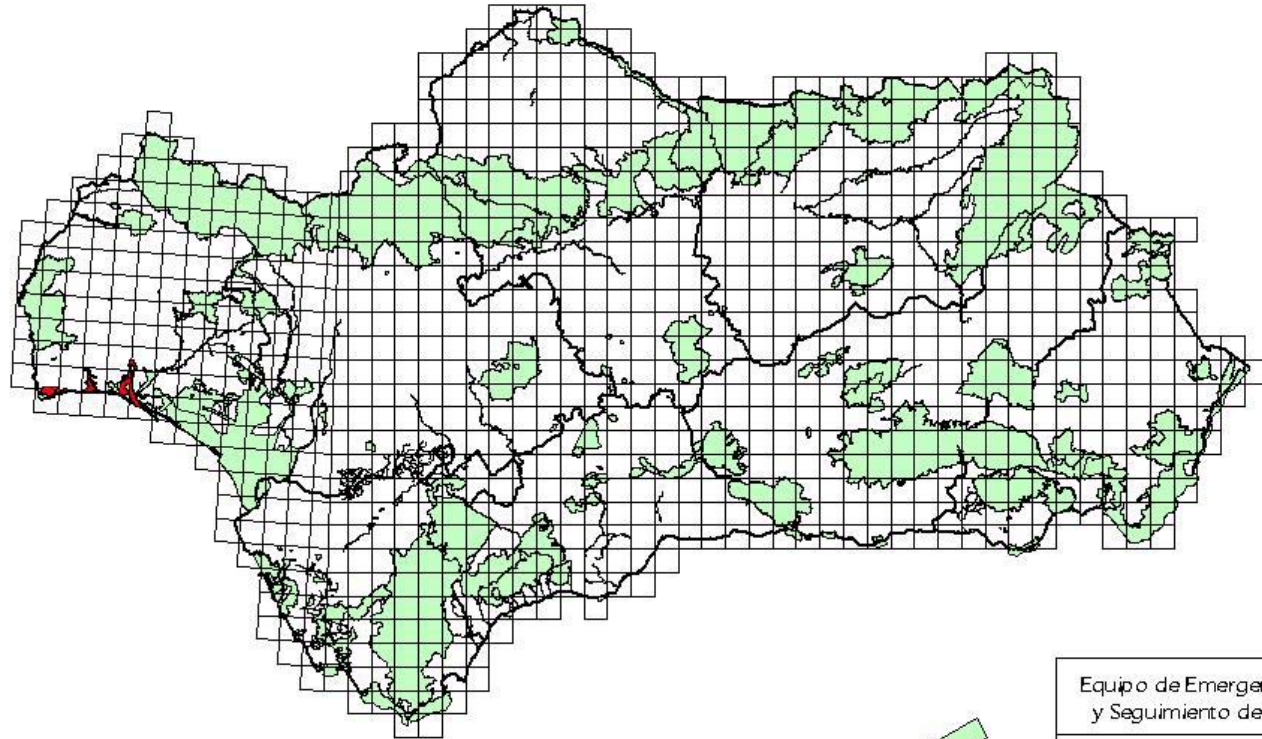
Distribución invernal de Cerceta pardilla

PROVINCIA	AÑO	● Áreas de invernada
Andalucía	2007	■ LICs y ZEPAs
Escala 1:2.000.000	 CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL Servicio de Conservación de Flora y Fauna Silvestre	

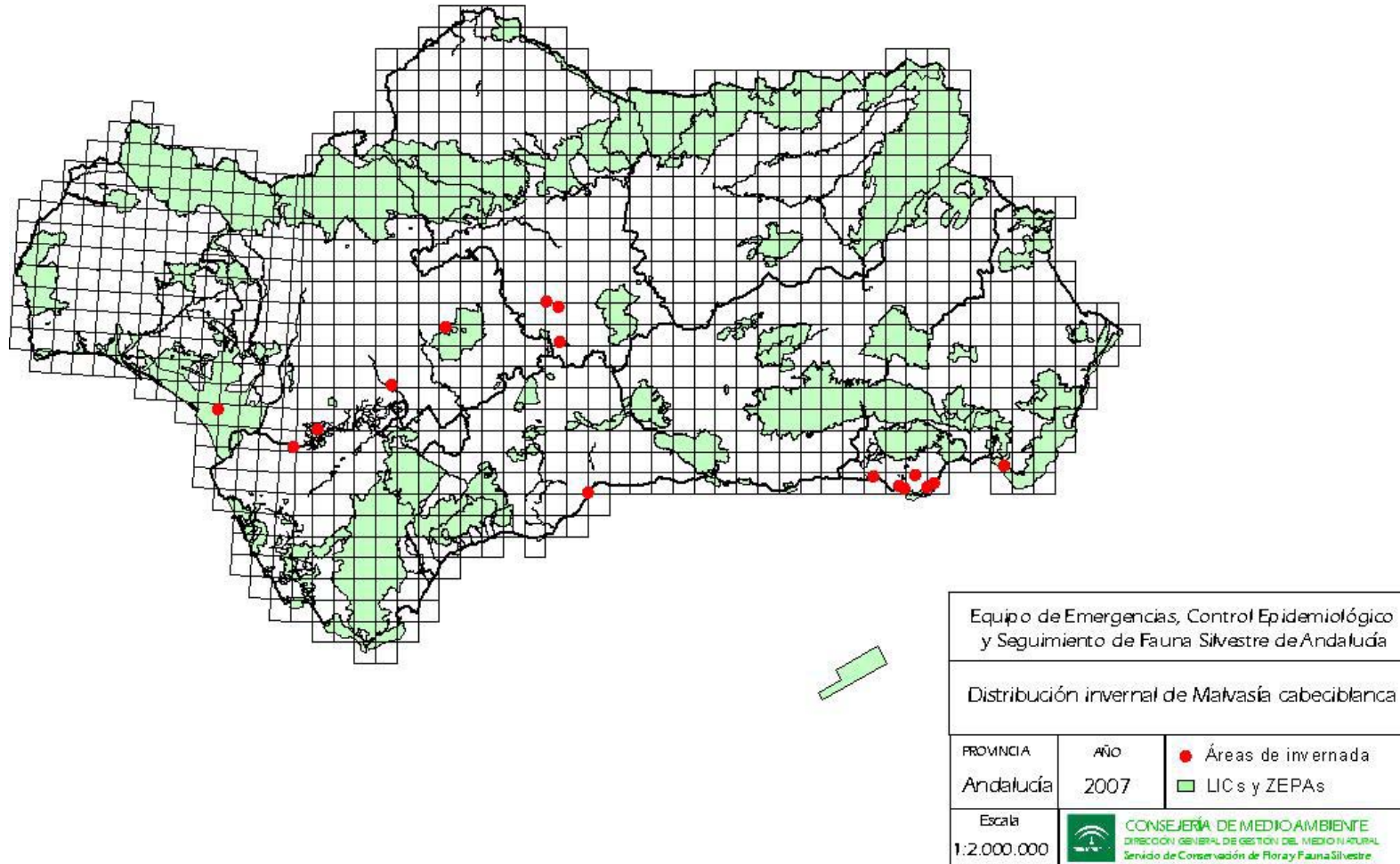


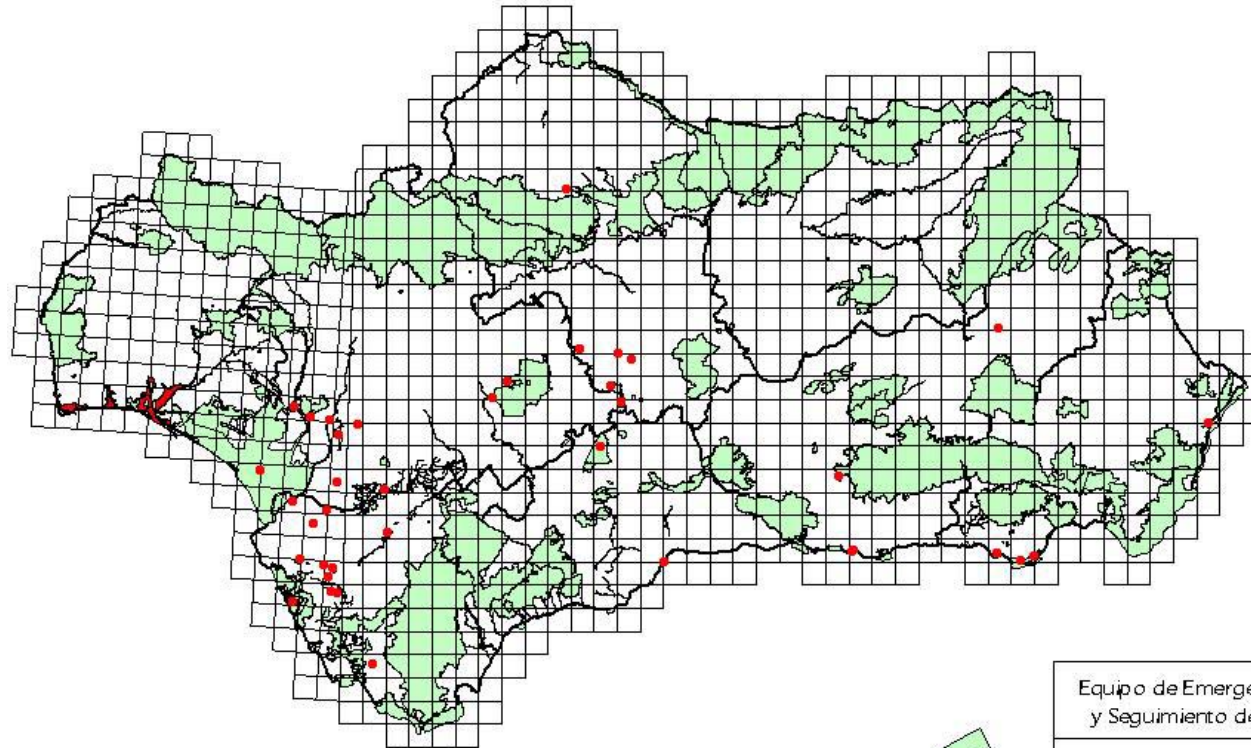


Equipo de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía		
Distribución invernal de Porrón pardo		
PROVINCIA	AÑO	● Áreas de invernada
Andalucía	2007	■ LICs y ZEPAs
Escala	 CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL Servicio de Conservación de Flora y Fauna Silvestre	
1:2.000.000		



Equipo de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía		
Distribución invernal de Serreta mediana		
PROVINCIA	AÑO	● Áreas de invernada
Andalucía	2007	■ LICs y ZEPAs
Escala		
1:2.000.000		

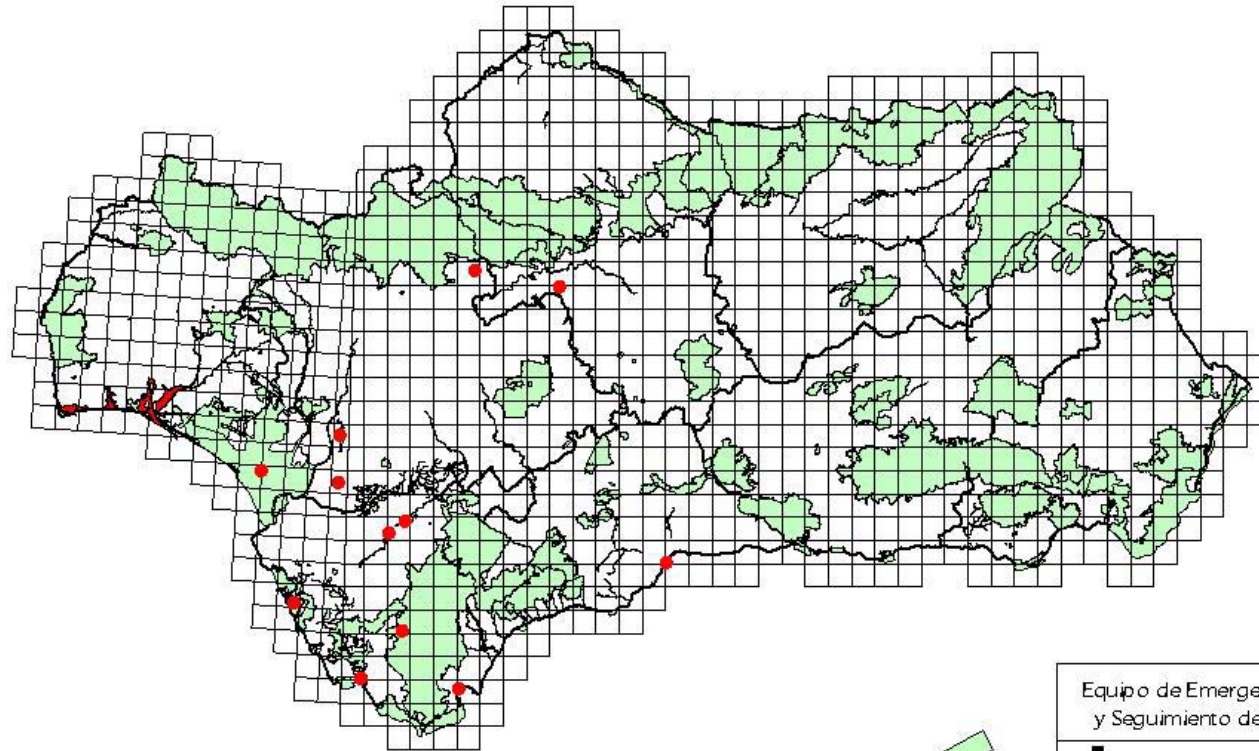




Equipo de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía

Distribución invernal de Agulitucho lagunero

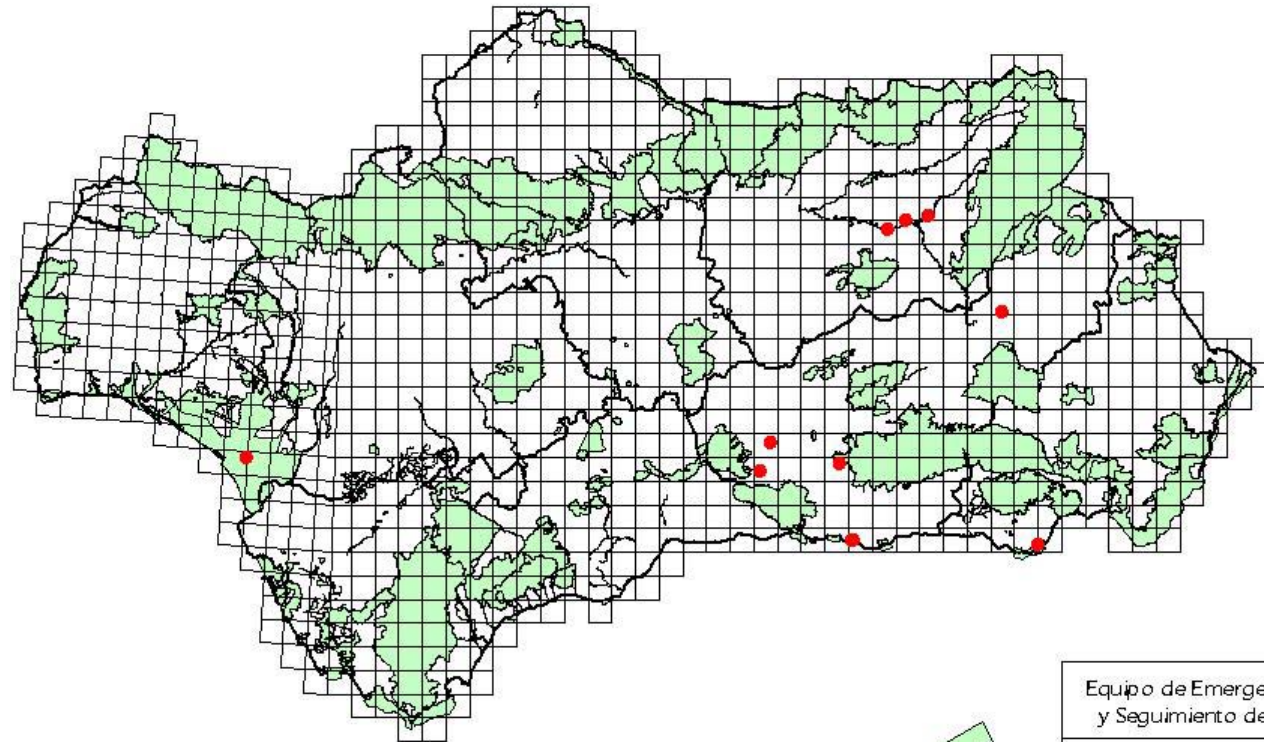
PROVINCIA	AÑO	● Áreas de invernada
Andalucía	2007	■ LICs y ZEPAs
Escala	 CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL Servicio de Conservación de Flora y Fauna Silvestre	
1:2.000.000		



Equipo de Emergencias, Control Epidemiológico
 y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía

■ Distribución invernal de Águila pescadora ■

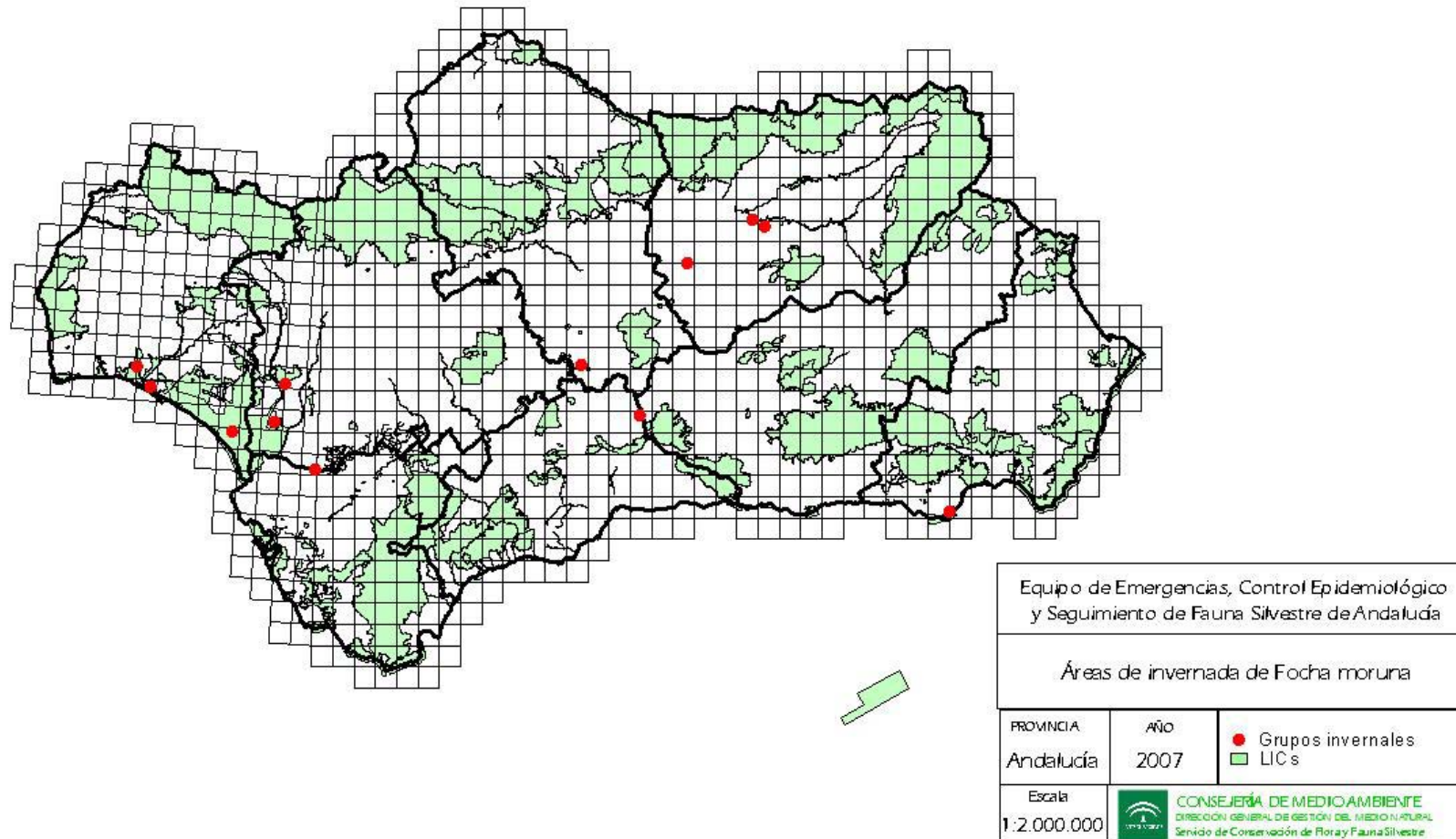
PROVINCIA	AÑO	● Áreas de invernada
Andalucía	2007	■ LICs y ZEPAs
Escala	 CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL Servicio de Conservación de Flora y Fauna Silvestre	
1:2.000.000		

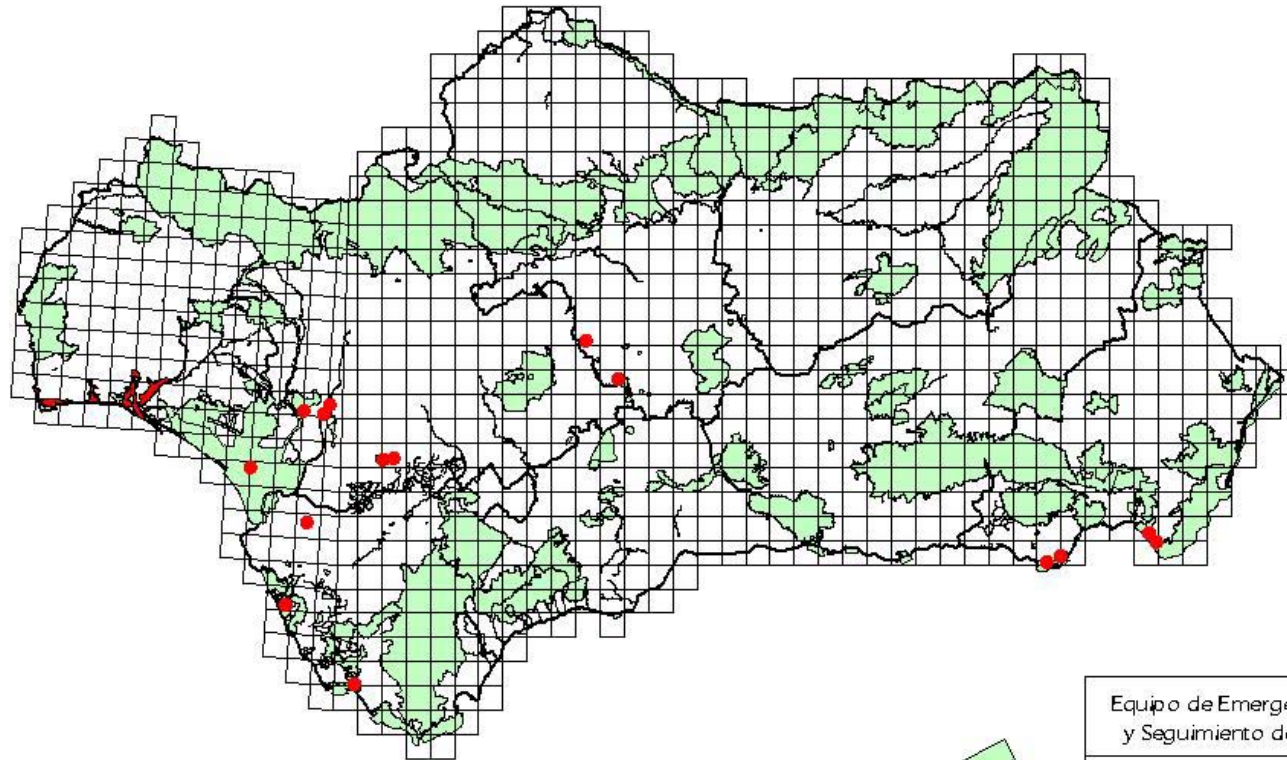


Equipo de Emergencias, Control Epidemiológico
y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía

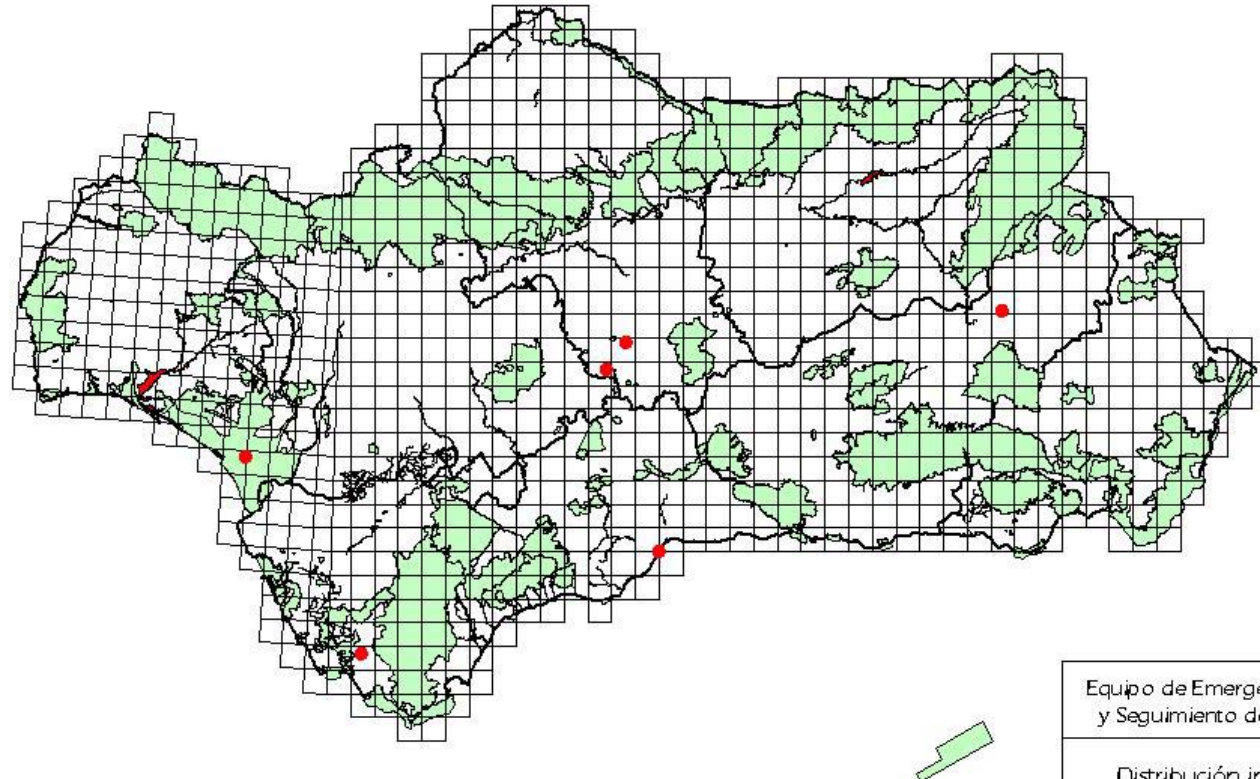
Distribución invernada de Rascón europeo

PROVINCIA	AÑO	● Áreas de invernada
Andalucía	2007	■ LICs y ZEPAs
Escala	 CONSEJERÍA DE MEDIOAMBIENTE DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL Servicio de Conservación de Flora y Fauna Silvestre	
1:2.000.000		





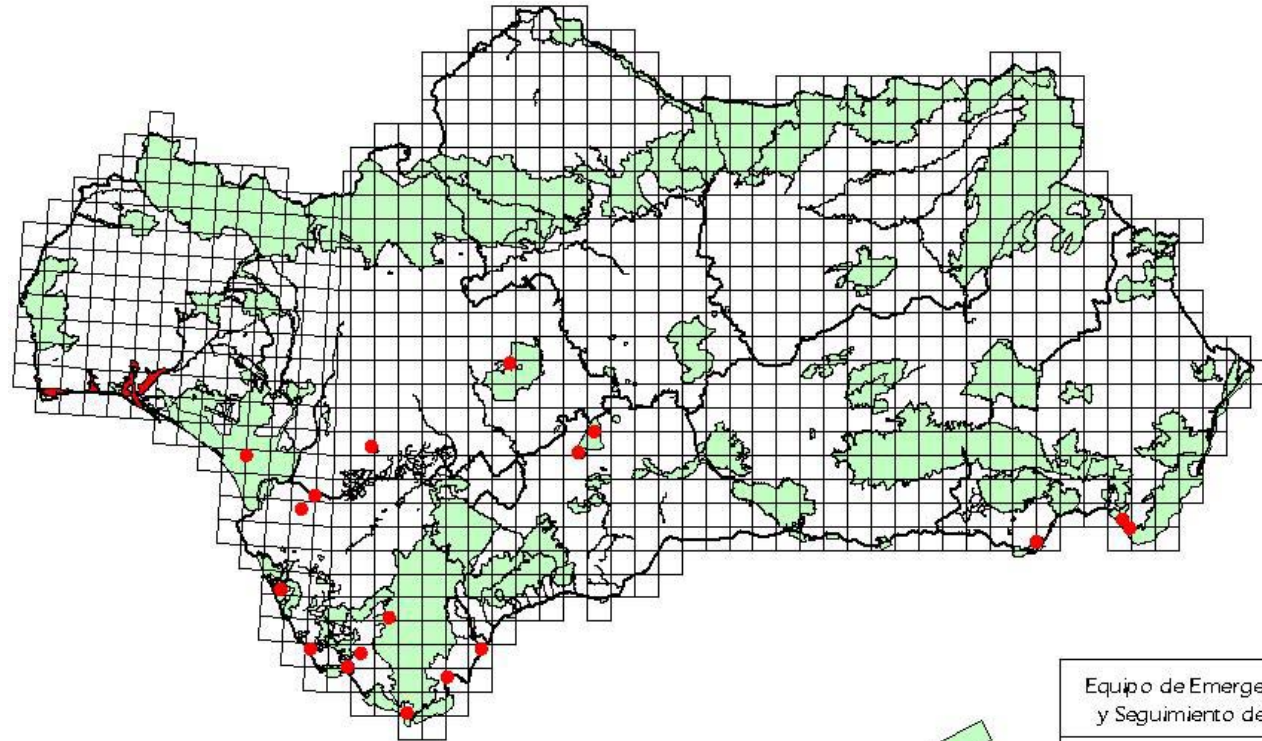
Equipo de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía		
Distribución invernal de Avoceta común		
PROVINCIA	AÑO	● Áreas de invernada
Andalucía	2007	■ LICs y ZEPAs
Escala		
1:2.000.000		



Equipo de Emergencias, Control Epidemiológico
y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía

Distribución invernal de Chorlitejo chico

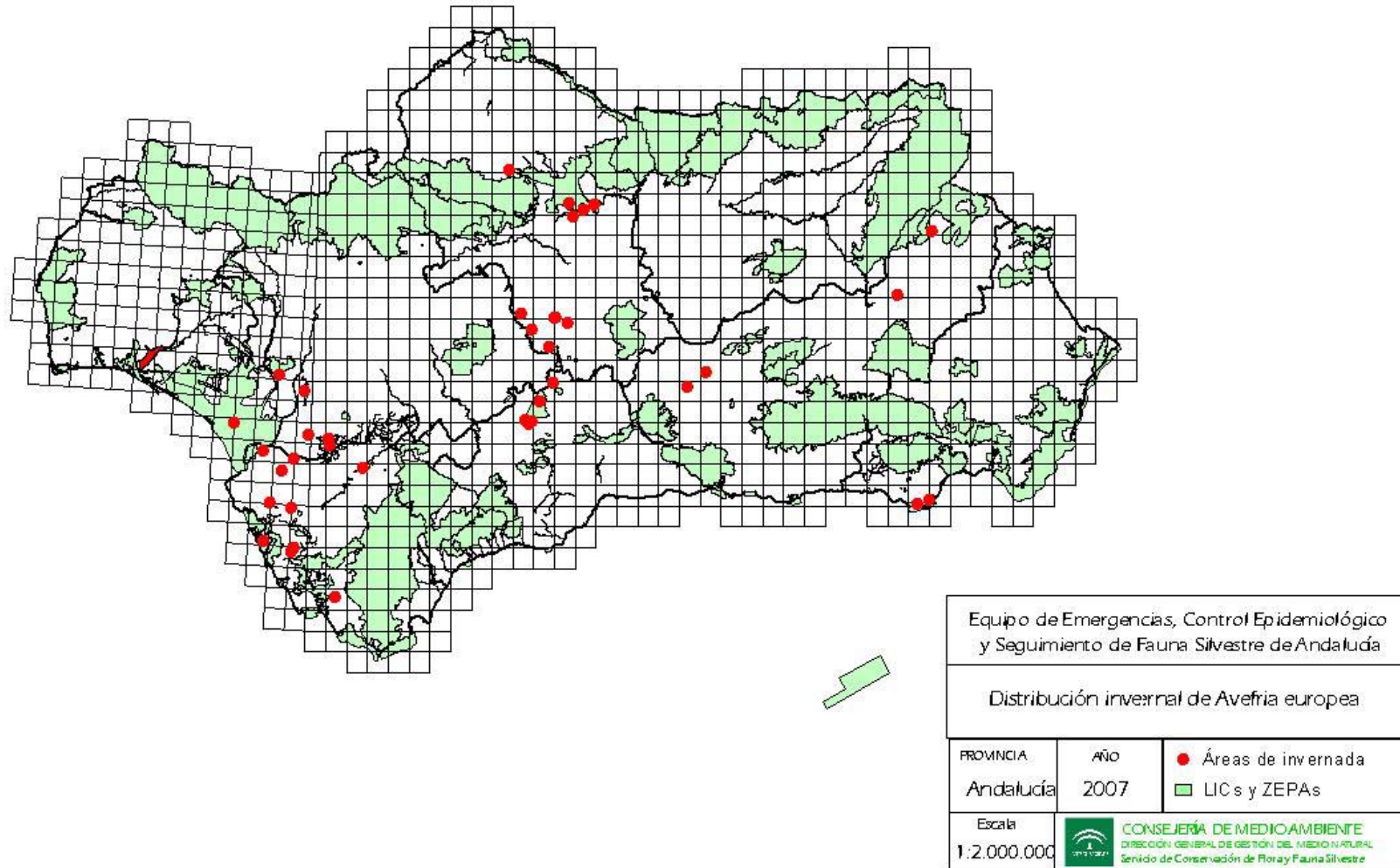
PROVINCIA	AÑO	● Áreas de invernada
Andalucía	2007	■ LICs y ZEPAs
Escala		
1:2.000.000		

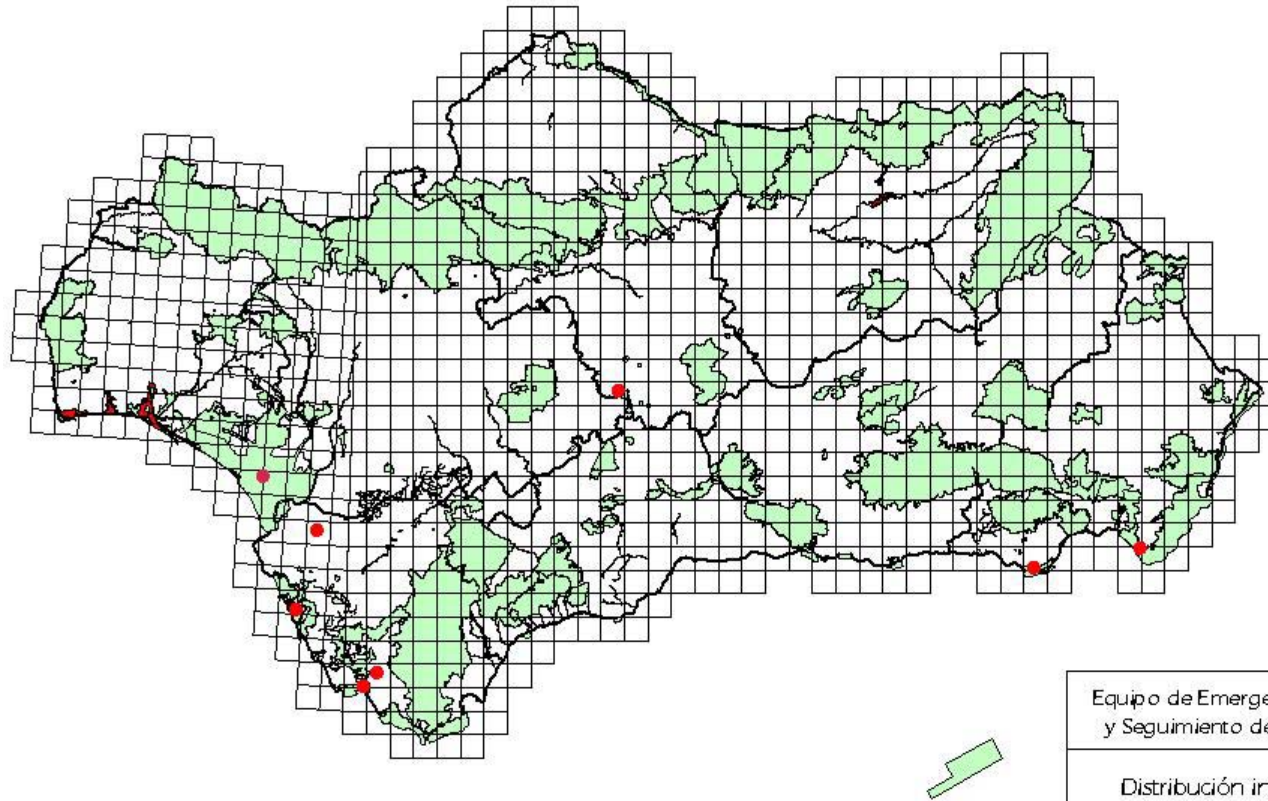


Equipo de Emergencias, Control Epidemiológico
y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía

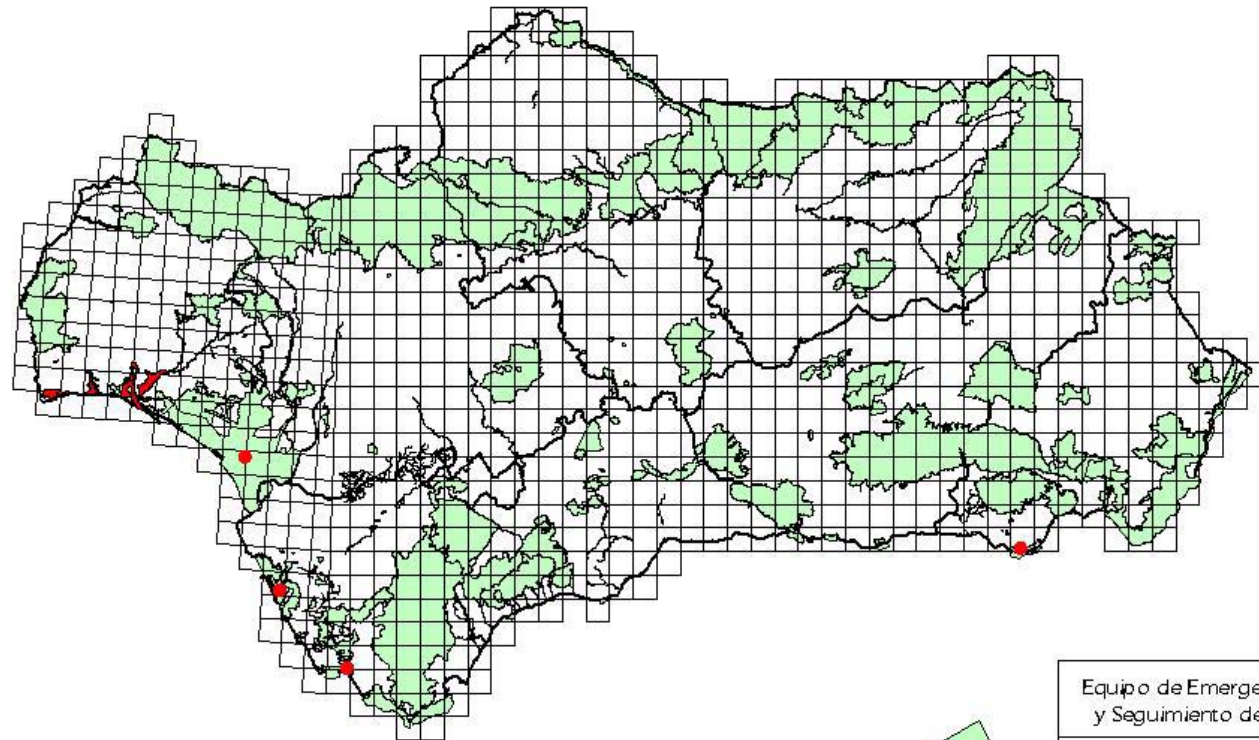
Distribución invernal de Chorlitejo patinegro

PROVINCIA	AÑO	● Áreas de invernada
Andalucía	2007	■ LICs y ZEPAs
Escala	 CONSEJERÍA DE MEDIOAMBIENTE DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL Servicio de Conservación de Flora y Fauna Silvestre	
1:2.000.000		

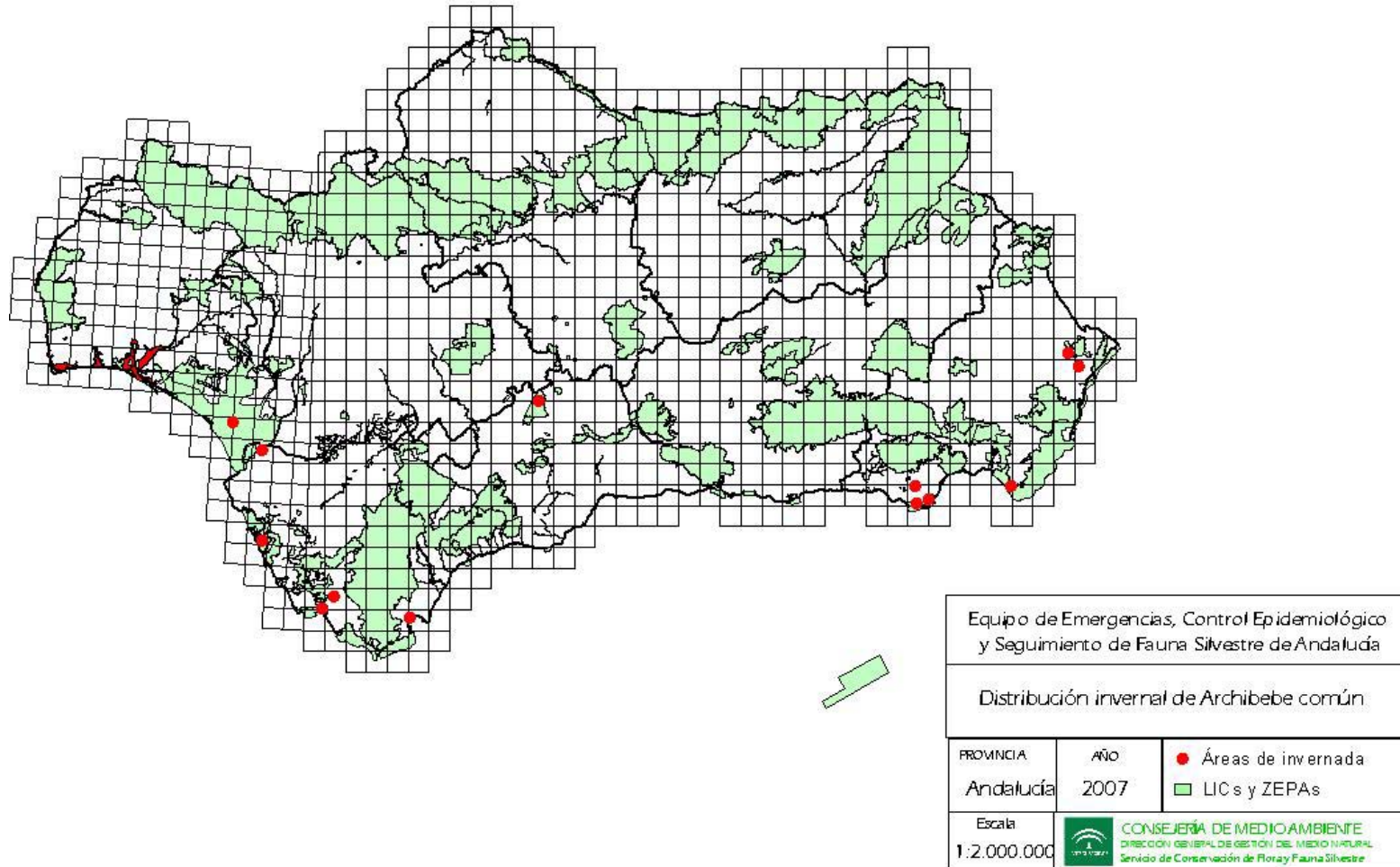


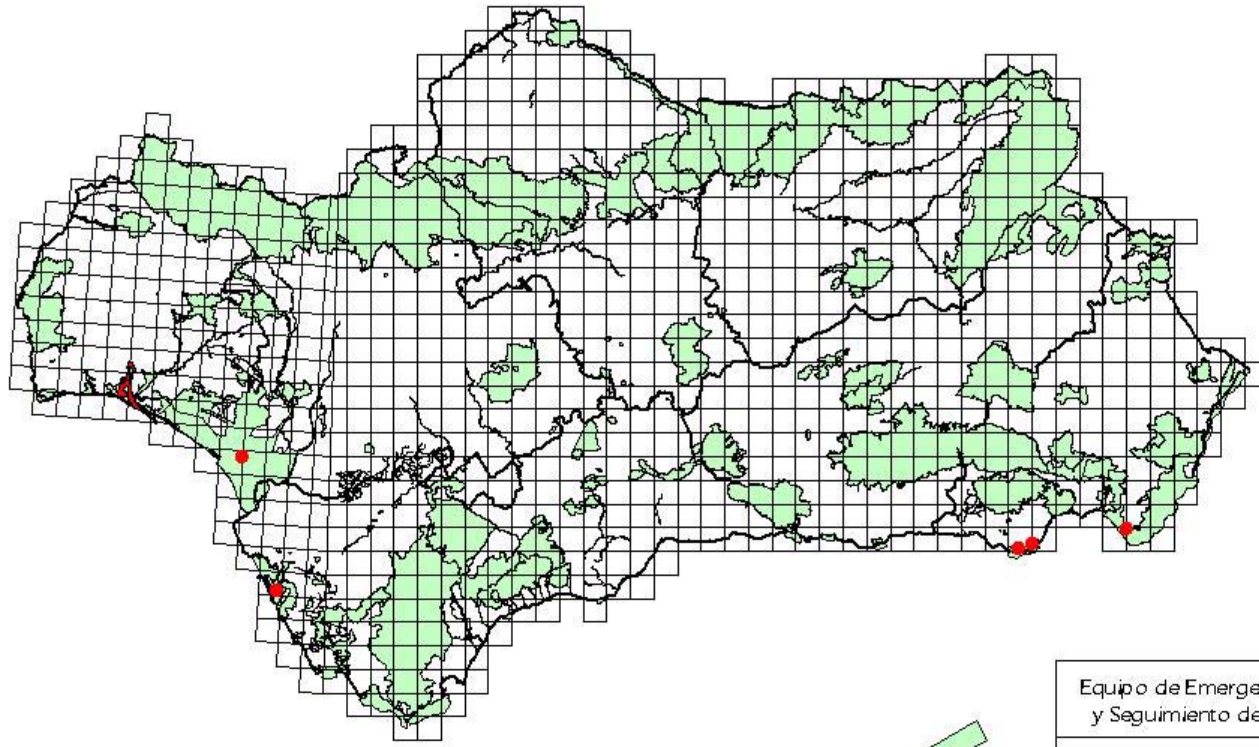


Equipo de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía		
Distribución invernal de Aguja colinegra		
PROVINCIA	AÑO	● Áreas de invernada
Andalucía	2007	■ LICs y ZEPAs
Escala	 CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL Servicio de Conservación de Fauna y Fauna Silvestre	
1:2.000.000		



Equipo de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía		
Distribución invernal de Zarapito real		
PROVINCIA	AÑO	● Áreas de invernada
Andalucía	2007	■ LICs y ZEPAs
Escala	 CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL Servicio de Conservación de Flora y Fauna Silvestre	
1:2.000.000		

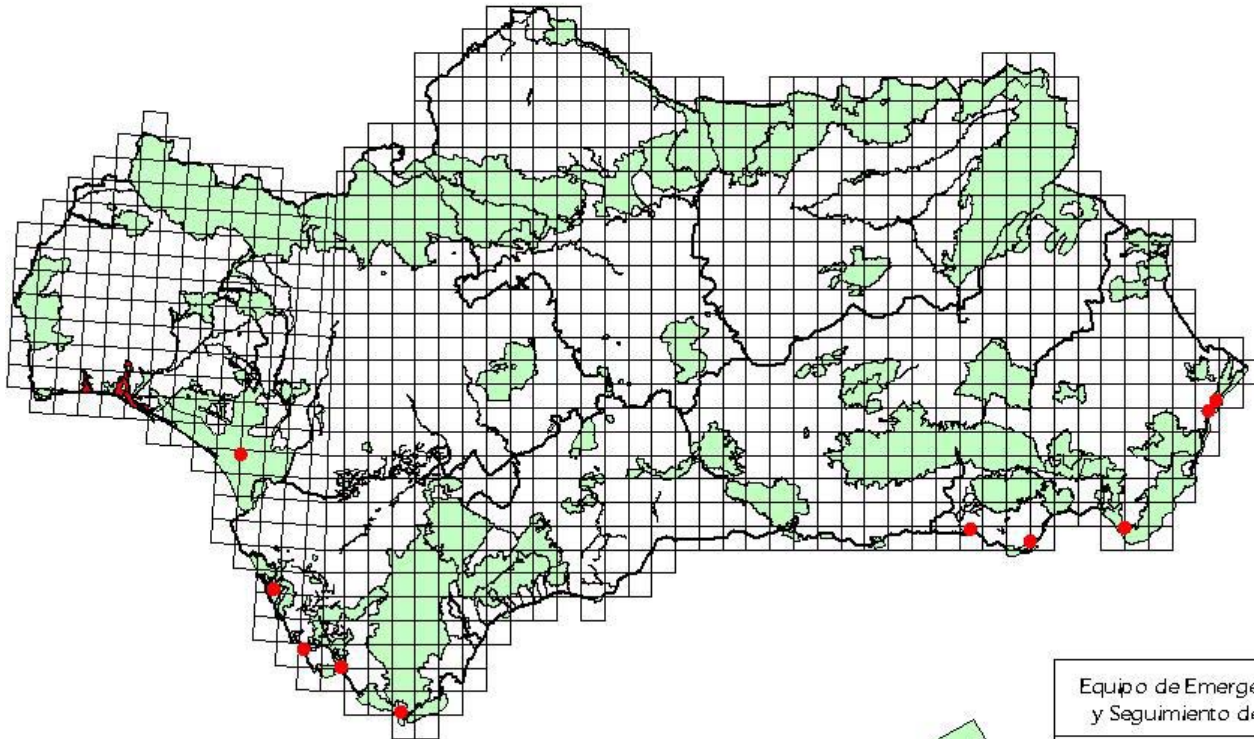




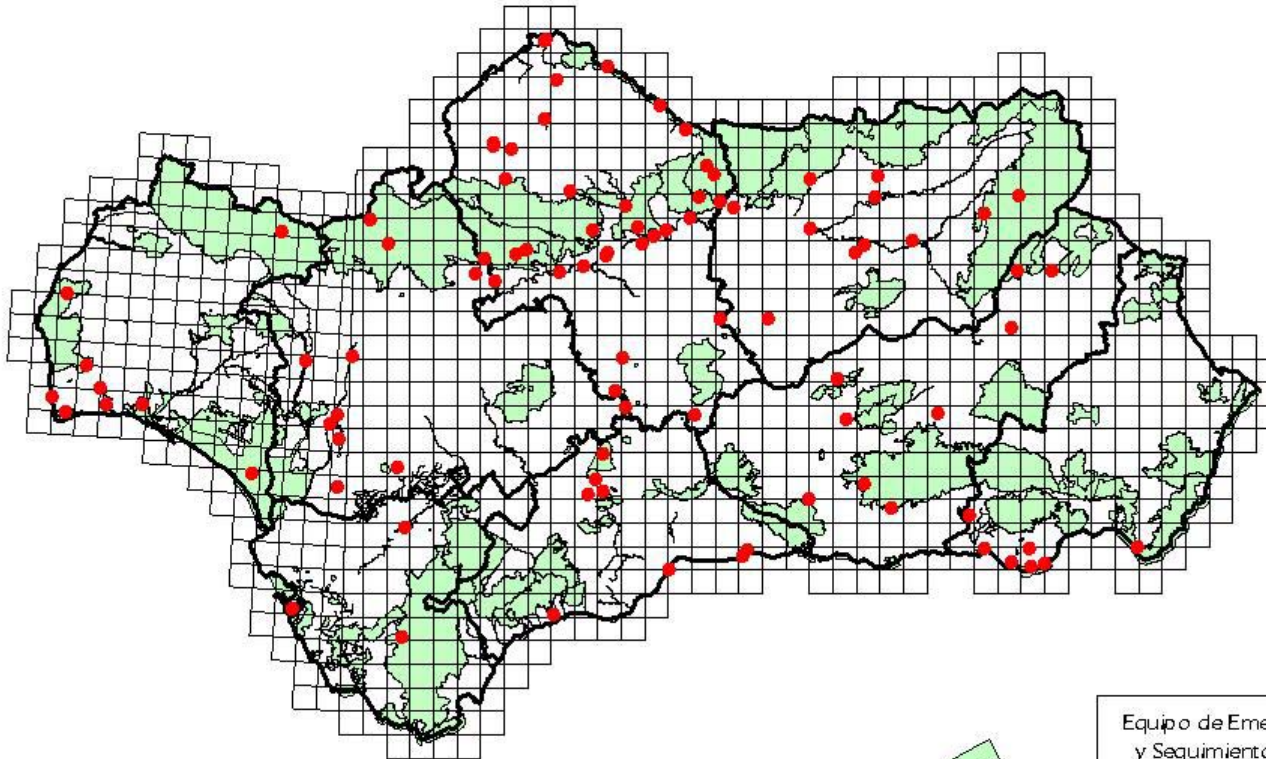
Equipo de Emergencias, Control Epidemiológico
 y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía

Distribución invernal de Gaviota picifina

PROVINCIA	AÑO	● Áreas de invernada
Andalucía	2007	■ LICs y ZEPAs
Escala	 CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL Servicio de Conservación de Flora y Fauna Silvestre	
1:2.000.000		



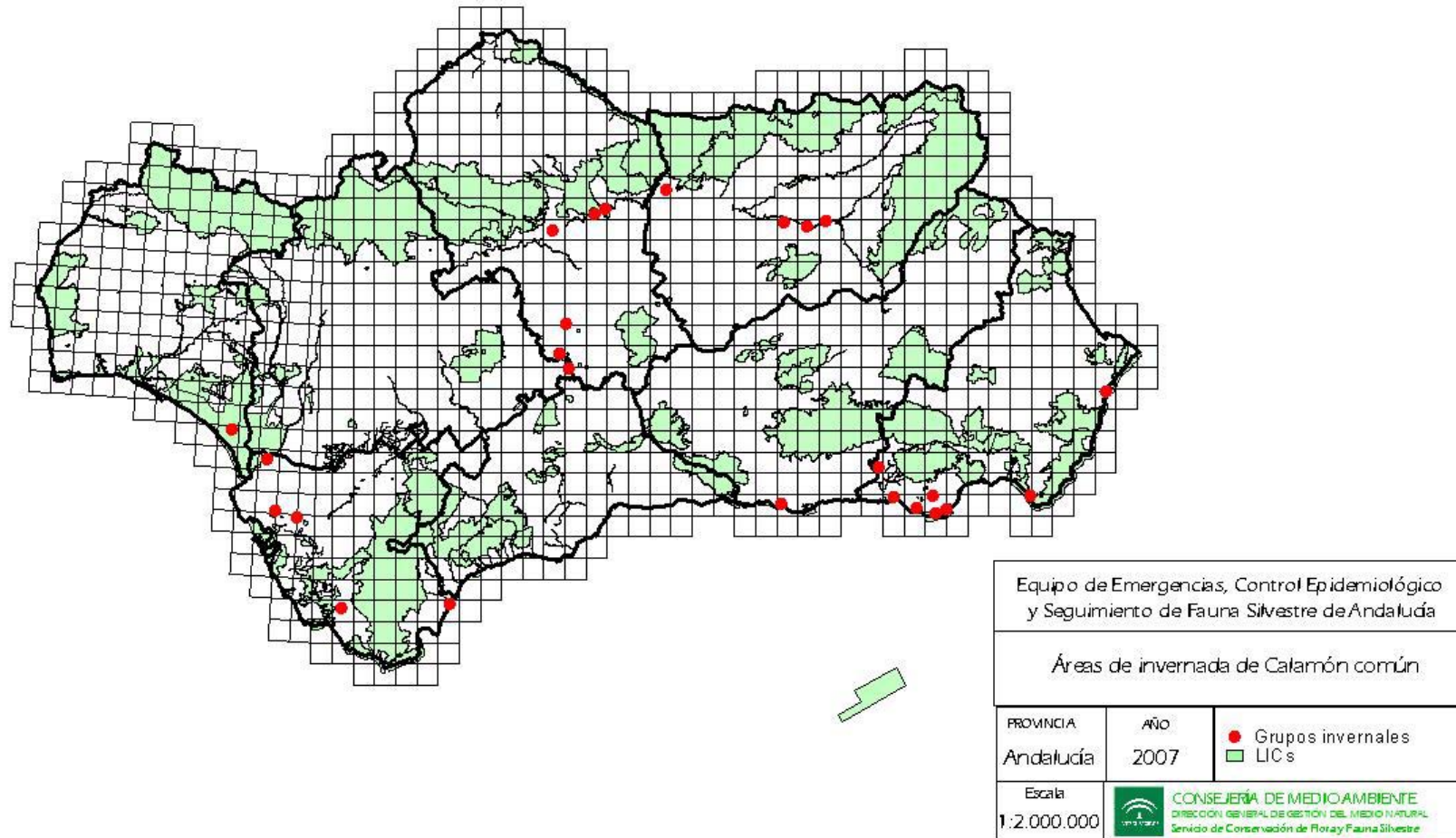
Equipo de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía		
Distribución invernal de Gaviota de Audouin		
PROVINCIA	AÑO	● Áreas de invernada
Andalucía	2007	■ LICs y ZEPAs
Escala	 CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Servicio de Conservación de Flora y Fauna Silvestre	
1:2.000.000		

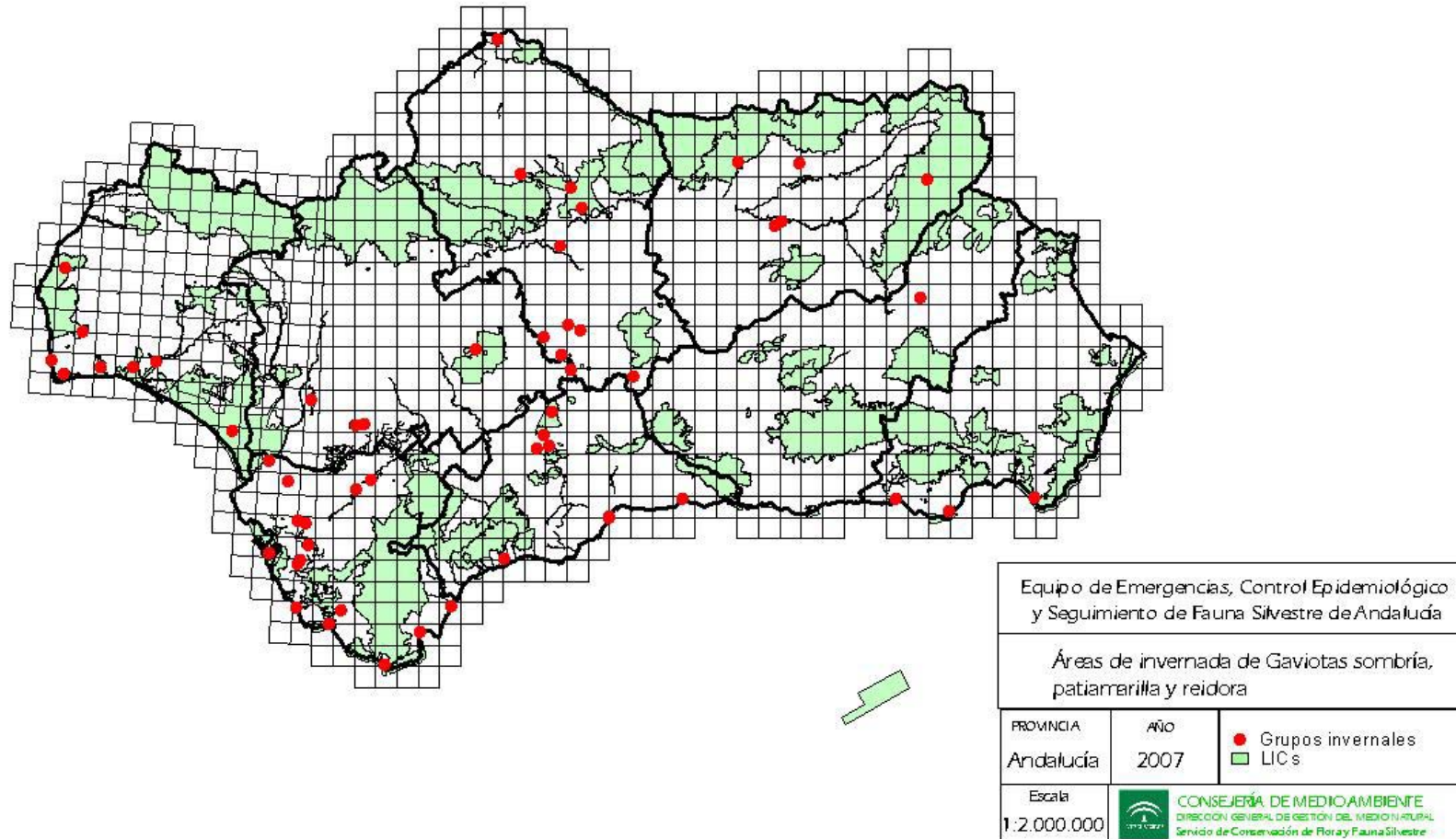


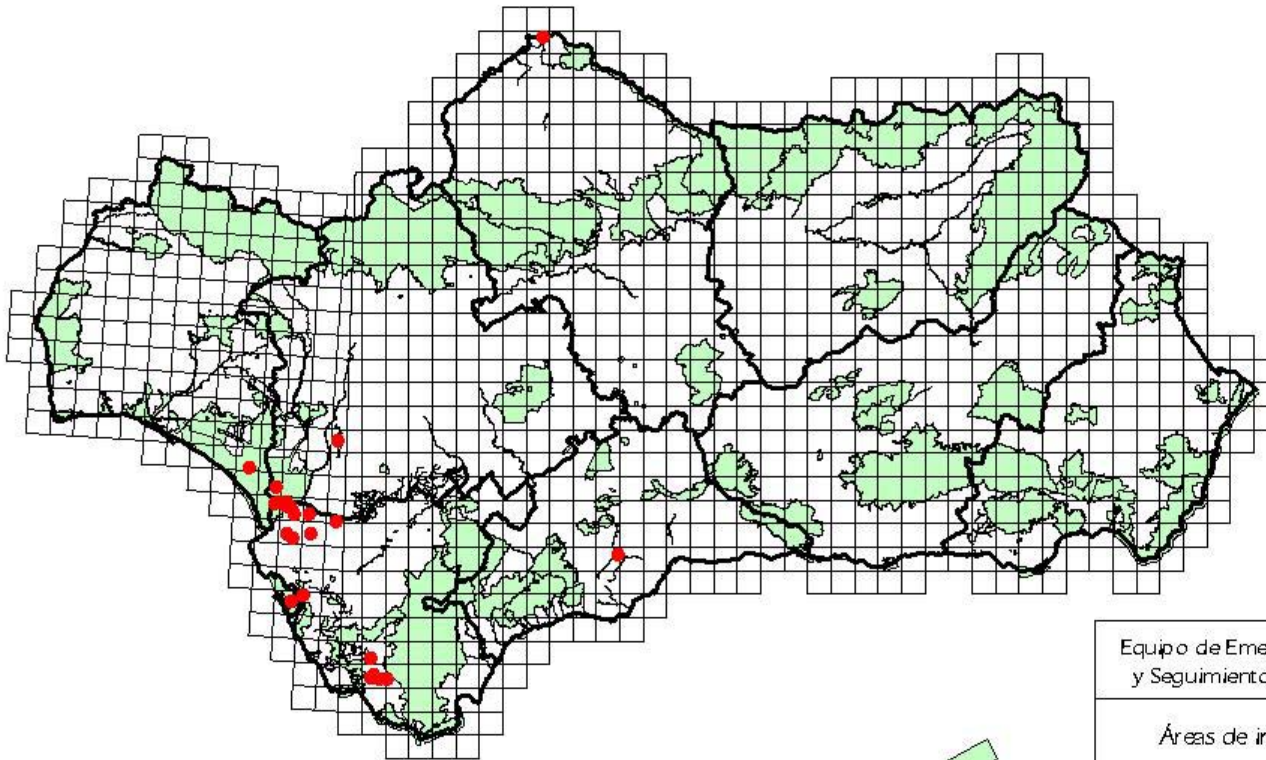
Equipo de Emergencias, Control Epidemiológico
y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía

Áreas de invernada de Cormorán grande

PROVINCIA Andalucía	AÑO 2007	● Grupos invernales ■ LICs
Escala 1:2.000.000	 CONSEJERÍA DE MEDIOAMBIENTE DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL Servicio de Conservación de Flora y Fauna Silvestre	







Equipo de Emergencias, Control Epidemiológico
y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía

Áreas de invernada de Cigüeña negra

MAPA
REGIONAL

AÑO
2007

● Grupos invernales
■ LICs

Escala
1:2.000.000



CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL
Servicio de Conservación de Flora y Fauna Silvestre

