



Desarrollo del Real Decreto 1632/2011, de 14 de noviembre, por el que se regula la alimentación de determinadas especies de fauna silvestre con subproductos animales no destinados a consumo humano



Informe de actividad correspondiente a los años 2022-2023

**Grupo de trabajo de alimentación de especies necrófagas
Comité de Flora y Fauna Silvestres**



Índice	Página
Marco normativo	2
1. Delimitación de zonas de protección	2
2. Número de comederos autorizados	3
3. Número de explotaciones ganaderas extensivas para el aporte de cadáveres sin su previa recogida.	3
4. Autorización de uso de subproductos cinegéticos de categoría 3 en acotados	4
5. Evolución de los aportes en comederos y explotaciones ganaderas extensivas	4
6. Requerimientos tróficos de las especies necrófagas a nivel nacional	9
Referencias bibliográficas	11

Marco normativo

El Real Decreto 1632/2011, de 14 de noviembre, *por el que se regula la alimentación de determinadas especies de fauna silvestre con subproductos animales no destinados a consumo humano*, se aprobó en desarrollo de la normativa europea sobre gestión de subproductos animales no destinados a consumo humano (SANDACH) en lo relativo a la aplicación de excepciones destinadas a posibilitar la alimentación de especies de fauna necrófagas en determinadas circunstancias. Este Real Decreto incluye como principales aportaciones para el desarrollo de este tipo de alimentación las siguientes posibilidades:

- Delimitación de zonas de protección para la alimentación de especies necrófagas de interés comunitario (artículos 2, 5 y 8)
- Alimentación en comederos o muladares (artículos 4 y 8)
- Alimentación en explotaciones extensivas incluidas en zonas de protección (ZEPAEN), sin la recogida previa de los cadáveres (artículos 5 y 8)
- Alimentación en acotados con subproductos cinegéticos de categoría 3 (artículo 18.1 del Reglamento CE 1069/2009 y artículos 4, 5 y 8 del Real Decreto)

Con la información proporcionada por las Comunidades Autónomas al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, de acuerdo al artículo 8 del citado Real Decreto, se ha elaborado el presente informe de evaluación de su grado de cumplimiento.

1. Delimitación de zonas de protección

Catorce de las 17 comunidades autónomas (Andalucía, Aragón, Asturias, Canarias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Cataluña, Comunidad Valenciana, Extremadura, La Rioja, Murcia, Navarra y País Vasco) han aprobado y publicado oficialmente sus zonas de protección para la alimentación de especies necrófagas (ZEPAEN). Con todo ello, el porcentaje de comunidades autónomas con normativa



propia delimitando las zonas de protección para la alimentación de especies necrófagas de interés comunitario alcanza el 82,3%. De acuerdo con distintos estudios, las zonas de protección propuestas por las comunidades autónomas ocupan el 61,2% de la superficie peninsular de España.

2. Número de comederos autorizados

Las 14 comunidades autónomas que se reseñan en la tabla 1 han remitido información actualizada respecto a los comederos para especies necrófagas autorizados en los años 2022 y 2023.

Tabla 1. Número de comederos autorizados, biomasa aportada (en kg.) y número de explotaciones autorizadas a aportar subproductos animales no destinados a consumo humano en distintas comunidades autónomas.

Comunidad Autónoma	Nº de comederos autorizados	Kg. aportados al año	Nº explotaciones que aportan cadáveres	Año
Andalucía	4	286.686	-	2023
Aragón	50	871.174	1.078	2023
Asturias, Principado de	2	17.519	-	2023
Baleares, Islas	0	0	0	2023
Canarias, Islas	8	17.441	3	2023
Cantabria	0	0	0	2023
Castilla-La Mancha	50	330.500	47	2023
Castilla y León	56	1.277.050	606	2023
Catalunya	16	83.073	-	2023
Extremadura	51	266.751	-	2023
Murcia, Región de	0	0	0	2023
Navarra, Com. Foral	20	98.419	75	2023
País Vasco	3	141.724	397	2023
La Rioja	5	500	-	2023
Valenciana, Com.	5	102.216	-	2023
TOTAL	270	3.493.053	2.206*	

*cantidad mínima

3. Número de explotaciones ganaderas extensivas para el aporte de cadáveres sin su previa recogida.

En 2022 y 2023 al menos 10 comunidades autónomas han concedido autorizaciones a explotaciones ganaderas extensivas para la alimentación de especies necrófagas sin la necesidad de retirada previa de los cadáveres. Se incluye, además, información no actualizada de dos comunidades autónomas (Andalucía y Principado de Asturias) que comunicaron datos en años anteriores y para las que existe certeza de continuación de esta actividad de aporte de subproductos durante 2022 y 2023, a pesar de que no se han podido incorporar estadísticas precisas recientes. El número total de explotaciones autorizadas en 2023 en toda España asciende a un mínimo de 27.066, tal y como se refleja en la tabla 2.



Tabla 2. Número de explotaciones ganaderas en régimen extensivo autorizadas a aportar cadáveres de ganado, sin su retirada previa, para la alimentación de especies necrófagas de interés comunitario en zonas de protección para la alimentación de especies necrófagas, la biomasa (en kg) autorizada de depósito y la biomasa (en kg) aportada en las explotaciones autorizadas, por comunidades autónomas.

Comunidad Autónoma	Nº de explotaciones autorizadas	Biomasa efectivamente aportada al año (kg)	Año
Andalucía	2.439	-	2015
Aragón	10	16.852	2023
Asturias, Principado de	2.430	2.095.091,25	2021
Canarias, Islas	0	0	2023
Cantabria	4.549	32.125	2023
Castilla-La Mancha	7.300	1.143.158	2023
Castilla y León	2.454	1.893.520	2023
Catalunya	23	21.385	2023
Extremadura	5.262	3.343.287	2023
Murcia, Región de	0	0	2023
Navarra, Com. Foral	2.165	650.887	2023
País Vasco	0	0	2023
La Rioja	434	498.203	2023
Valenciana, Com.	0	0	2023
TOTAL	27.006*	9.694.508	

* se considera una cantidad mínima al no estar actualizados los datos de alguna comunidad autónoma.

4. Autorización de uso de subproductos cinegéticos de categoría 3 en acotados.

En este ámbito, la mayor parte de las comunidades autónomas que han concedido autorizaciones a acotados para el depósito de subproductos animales de categoría 3 han presentado las estadísticas de aporte de este tipo de subproductos en el apartado de comederos autorizados (punto 2 del presente informe). De la información cuantificada suministrada por las comunidades autónomas que aparecen en la Tabla 1, al menos el 17,8% de la biomasa aportada en comederos corresponde a subproductos procedentes de animales silvestres cazados (622.546 kg), en su mayoría ungulados objeto de caza mayor.

5. Evolución de los aportes en comederos y explotaciones ganaderas extensivas

Desde la aprobación de la normativa vigente, se ha recopilado información con periodicidad bienal sobre los esfuerzos realizados por las comunidades autónomas en la autorización y/o gestión de comederos y explotaciones ganaderas extensivas en las que se aportan subproductos destinados a la alimentación de especies necrófagas. Así, hasta la fecha, se ha podido recopilar información asignada a ocho anualidades concretas, que muestran la tendencia en las cantidades de biomasa aportada y en el número de



explotaciones y comederos operando a nivel estatal. No obstante, el número de comunidades autónomas que ha reportado información ha sido heterogéneo en cada uno de los informes, por lo que los datos presentados a continuación han de ser tomados con cautela al no ser comparables en todos los casos y circunstancias.

En relación a los comederos, en las 14 comunidades autónomas que han proporcionado información se observa una tendencia ligeramente creciente en el número de comederos autorizados, aunque estable en los últimos años de la serie (Figura 1). Este incremento de comederos no se ve reflejado en la cantidad de carroña aportada, que se ha reducido en los dos últimos años, desde los 4.050.500 en 2021 hasta los 3.493.053 de 2023 (Figura 1). En este apartado, cuatro comunidades autónomas han reducido la cantidad de carroña aportada en los comederos en los últimos años de manera destacada (Andalucía, Aragón, Castilla y León y La Rioja), mientras que las restantes han mantenido el volumen de biomasa de manera aproximadamente estable o han incrementado ligeramente los aportes (Figura 3).

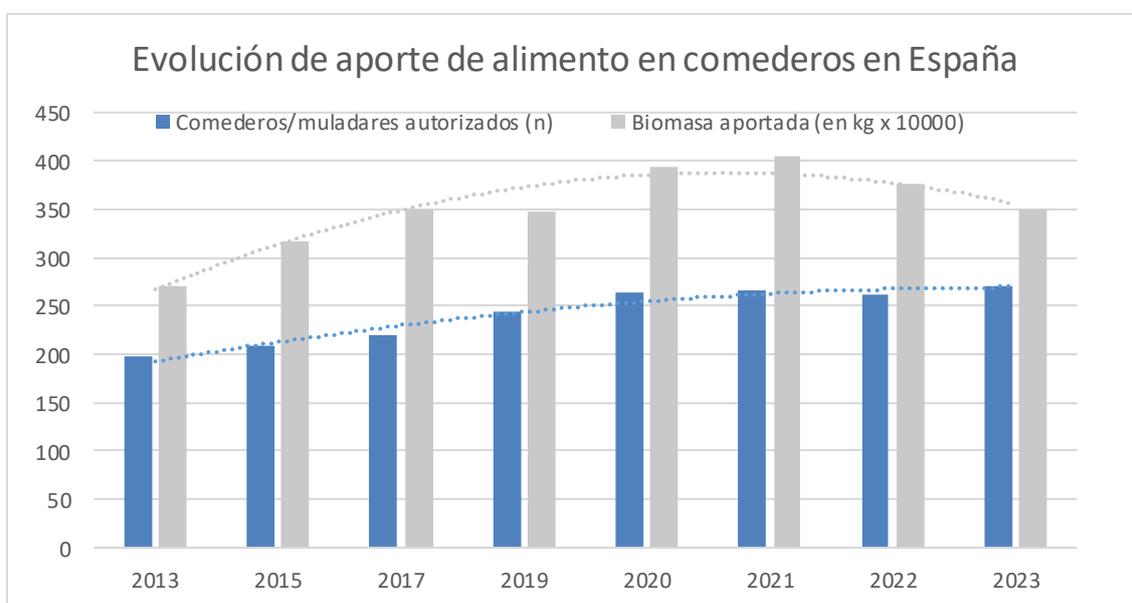


Figura 1. Evolución del número de comederos autorizados y de la biomasa en forma de subproductos animales no destinados a consumo humano aportada en los comederos, en el conjunto de 14 comunidades autónomas que han reportado datos entre 2013 y 2023.

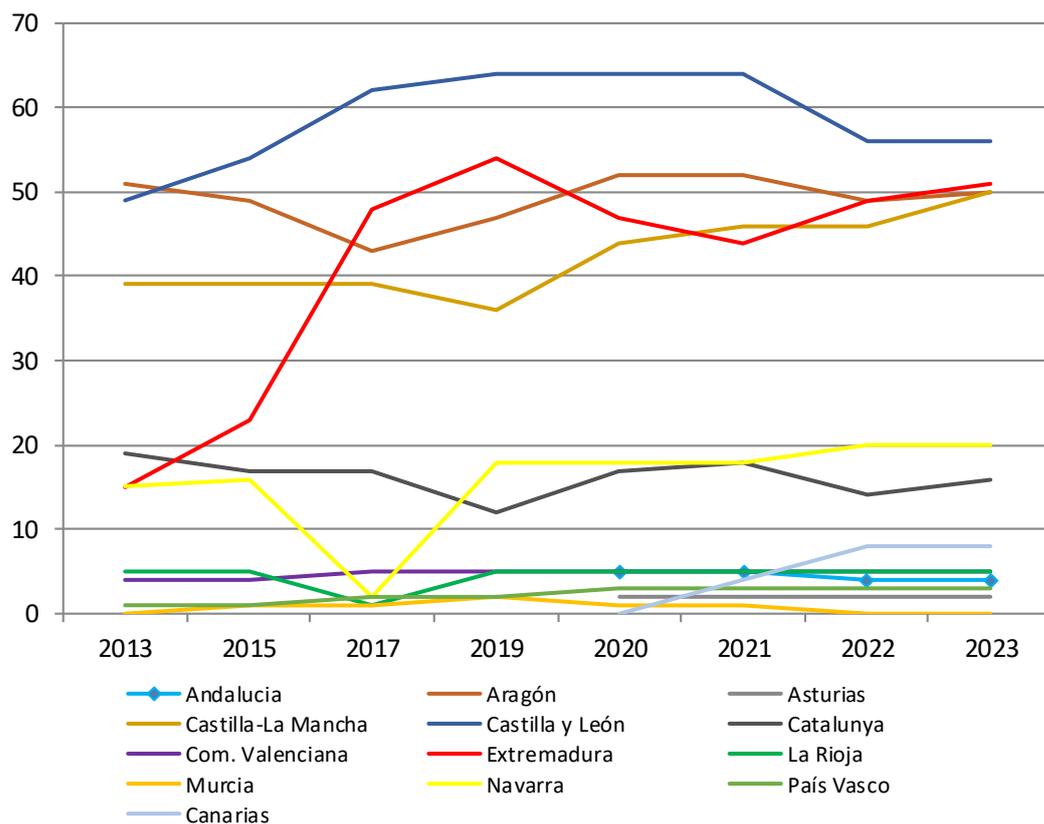


Figura 2. Evolución del número de comederos autorizados por comunidades autónomas entre 2013 y 2023.

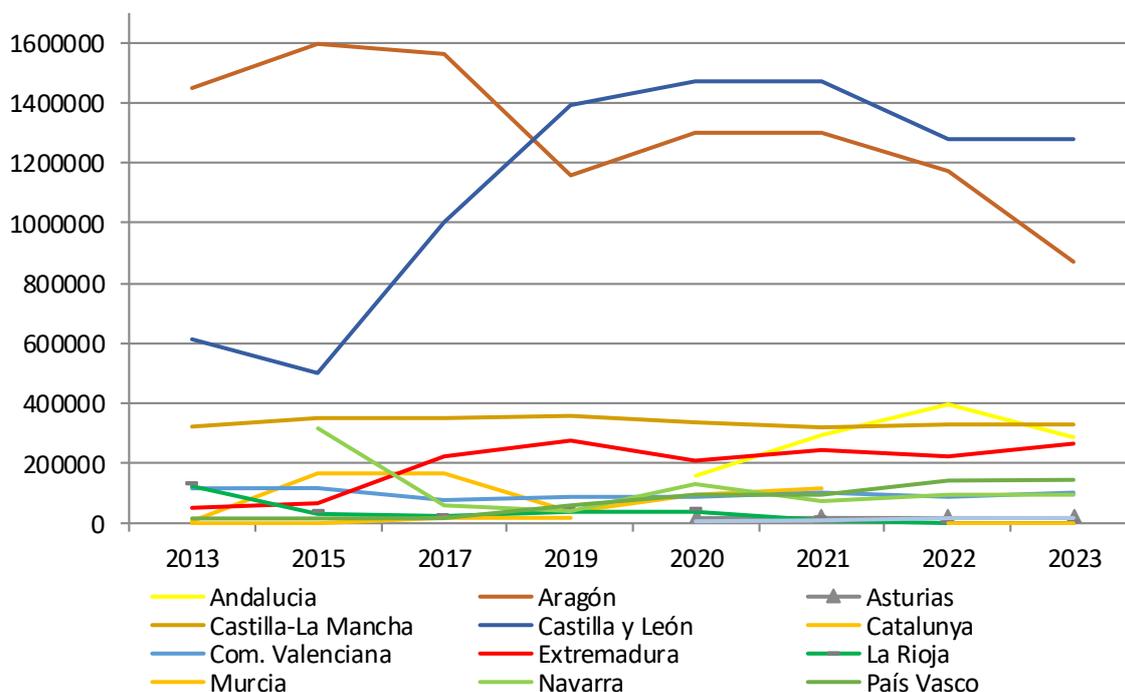


Figura 3. Evolución del número de kilogramos de subproductos aportados anualmente en comederos para la alimentación de especies necrófagas, autorizados en 13 comunidades autónomas entre 2013 y 2023.



Respecto al aporte de cadáveres sin necesidad de retirada de los mismos del lugar donde aparecen, el número de explotaciones extensivas autorizadas en ZEPAEN ha crecido de manera destacada en el último bienio, siguiendo la tendencia al alza de los sucesivos informes reportados. Así, en las 11 comunidades autónomas que han informado esta actuación se ha pasado de 7.200 explotaciones autorizadas en 2013 a las 27.006 de 2023 (Figura 4). En el último período destaca el incremento de explotaciones extensivas autorizadas en Castilla-La Mancha, que supera las 7.000. También destaca en número Extremadura, con más de 5.200. El resto de comunidades autónomas también presenta un aumento o estabilidad en el número de localizaciones en que se permite esta práctica de aporte sostenible de cadáveres de ganado aprovechado en régimen extensivo (Figura 5). La biomasa proporcionada en forma de cadáveres en las explotaciones autorizadas también se ha incrementado hasta alcanzar un 188%, pasando de 3,36 millones de kg en 2015 a 9,69 millones de kg en 2023. A diferencia del número de explotaciones autorizadas, el volumen de biomasa aportada se ha mantenido aproximadamente estable en los últimos tres años reportados (Figuras 1 y 6).

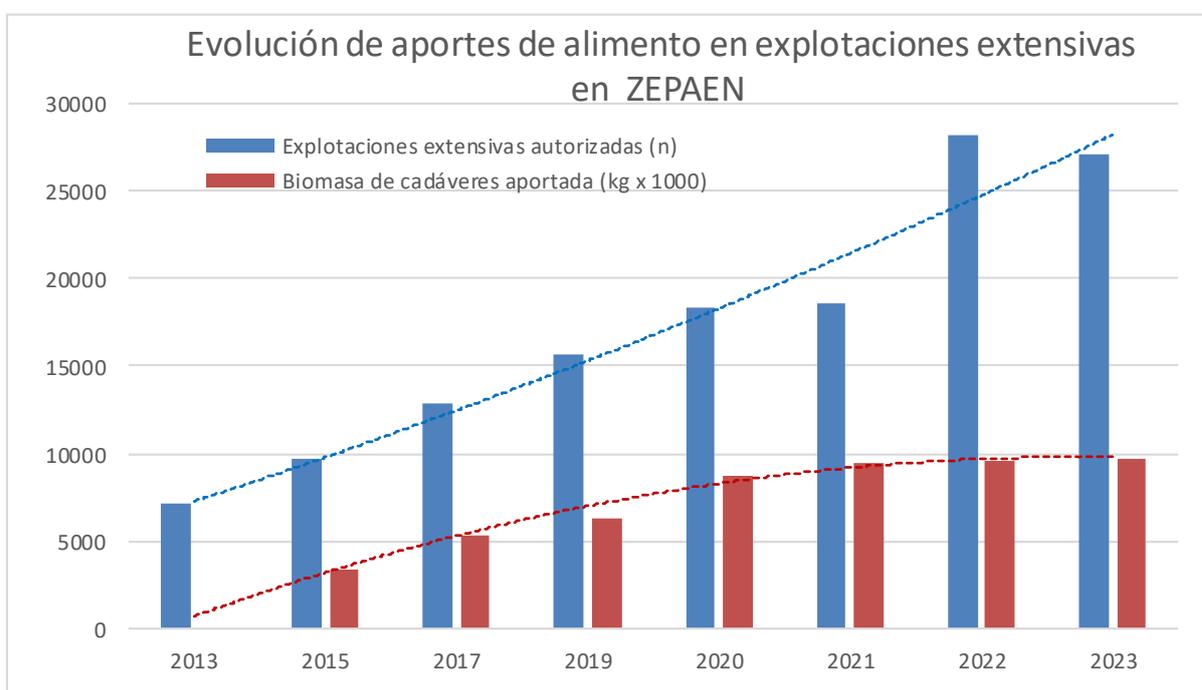


Figura 4. Evolución del número de explotaciones ganaderas extensivas en zonas de protección (ZEPAEN) autorizadas para el aporte de cadáveres in situ y de la biomasa en forma de cadáveres aportadas en dichas explotaciones extensivas autorizadas, en el conjunto comunidades autónomas entre 2013 y 2023.

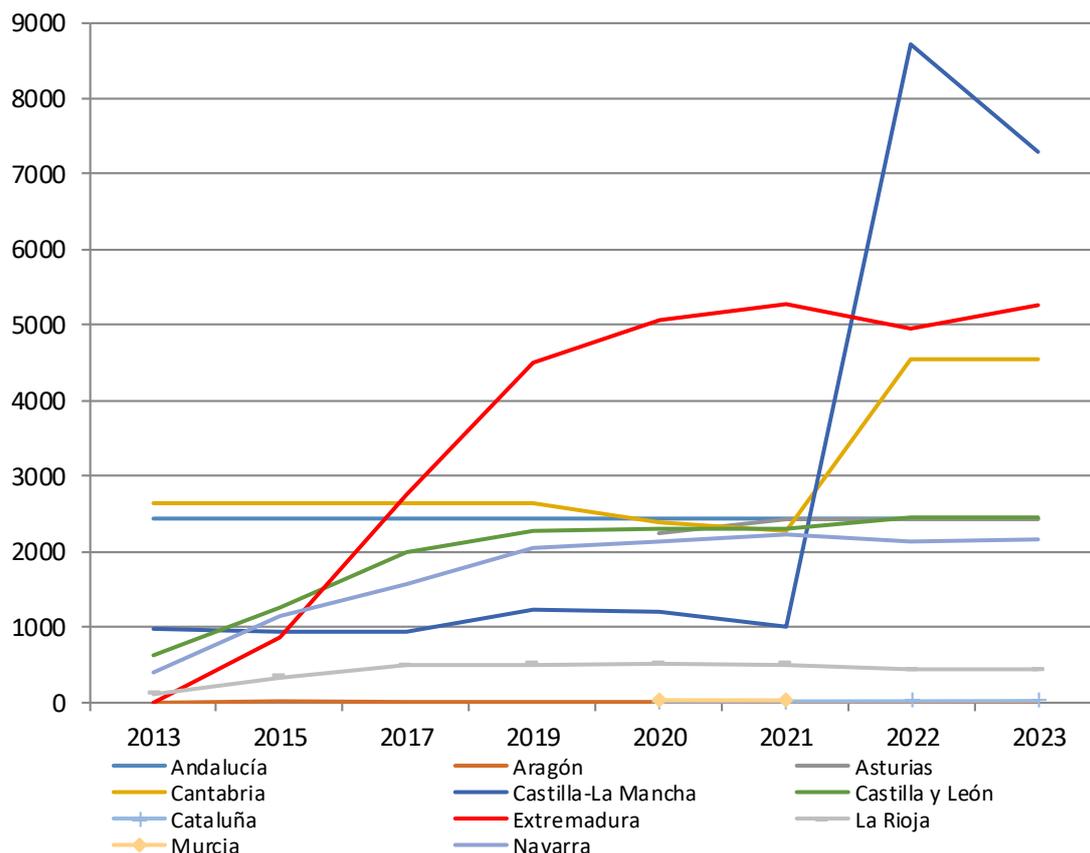


Figura 5. Evolución del número de explotaciones ganaderas extensivas en zonas de protección (ZEPAEN) autorizadas para el aporte de cadáveres in situ en 11 comunidades autónomas entre 2013 y 2023.

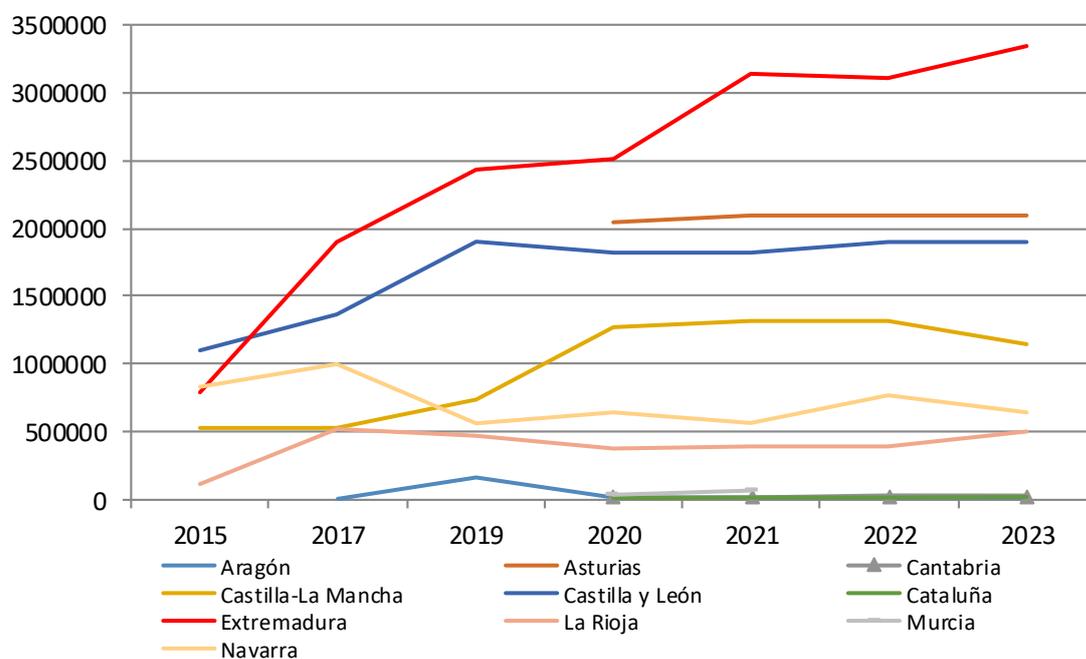


Figura 6. Evolución del número de kilogramos aportados entre 2015 y 2023 en las explotaciones ganaderas extensivas de zonas de protección autorizadas en diez comunidades autónomas.



6. Requerimientos tróficos de las especies necrófagas a nivel nacional

La tabla 3 muestra una estima de las necesidades de biomasa de las especies necrófagas en España, en base a publicaciones científicas y técnicas examinadas sobre los requerimientos individuales diarios, la proporción de carroña en su dieta y el tamaño de población (ver referencias bibliográficas correspondientes a los distintos superíndices enumerados).

Tabla 3. Estima teórica de requerimientos tróficos individuales y poblacionales, en kg, para las distintas especies necrófagas prioritarias de acuerdo con el Real Decreto 1632/2011, de 14 de febrero, siguiendo referencias bibliográficas indicadas en el apartado correspondiente (final del documento).

Especie	Requerimientos individuales diarios (kg biomasa)	Nº parejas	Nº individuos territoriales aprox.	Población flotante aprox.	Nº total estimado individuos	Índice porcentual de carroña en dieta	Días al año de presencia	Biomasa total (kg/año)
Quebrantahuesos	0,4 ¹	146 ⁸	350	700	1.050	1,0	365	153.300
Buitre leonado	0,52 ¹	30.946 ⁹	70.000	30.000	100.000	1,0	365	18.980.000
Buitre negro	0,57 ²	2.548 ¹⁰	5.096	1.200	6.296	1,0	365	1.309.883
Alimoche*	0,2 ¹	1.490 ¹¹	2.980	200	3.180	1,0	200	127.200
Alimoche**	0,227-0,306 ²⁹				453 ²⁹	1,0	365	44.153
Águila imperial	0,26 ³	841 ¹²	1.682	400	2.082	0,05 ¹⁸	365	9.879
Águila real	0,3 ⁴	1.553 ¹³	3.106	600	3.706	0,05 ¹⁹	365	20.290
Milano real	0,2 ⁵	2.312 ¹⁴	4.624	1.000	5.624	0,05 ²⁰	365	20.528
Milano negro	0,17 ⁵	10.300 ¹⁵	20.600	1.500	22.100	0,1 ²¹	200	75.140
Lobo ibérico	1,7 ⁶				2.000 ¹⁶	0,4 ²²	365	496.400
Oso pardo	15 ⁷				446 ¹⁷	0,071 ²³	310 ²⁴	147.247
Total								21.384.020

*población de la península Ibérica y Baleares

** población de las Islas Canarias

Según la anterior tabla, la estima de las necesidades de biomasa de las especies necrófagas en España, estarían en torno a las 21.384 TM/año.

De acuerdo con la distribución de la población reproductora de especies necrófagas entre las comunidades autónomas, en la tabla 4 se expone una propuesta de reparto de requerimientos tróficos anuales. En función de la información sobre aportes de subproductos animales realizados por las 14 comunidades autónomas que han remitido información para 2022 y 2023 –más los de otras comunidades autónomas que aportaron datos para el período 2016-2021-, en la tabla se ha realizado una valoración del nivel de cobertura de los requerimientos de biomasa de estas especies. En este sentido, es preciso tener en cuenta que las especies necrófagas consumen carroña procedente de otras fuentes distintas a las derivadas de los programas oficiales de alimentación, tanto de ganado doméstico (aproximadamente un 65-80%, 40%, 25-43% y 28% para el buitre leonado, buitre negro, alimoche y quebrantahuesos respectivamente) como de presas silvestres (35-20%, 60%, 75-57% y 72% para buitre leonado buitre negro, alimoche y quebrantahuesos respectivamente^{2, 24, 25, 26, 27, 28}), por lo que los datos de cobertura de necesidades han de ser evaluados con cautela.



Tabla 4. Requerimientos tróficos de las especies necrófagas cubiertos en el marco de programas de alimentación gestionados o supervisados por las distintas comunidades autónomas en 2023.

Comunidad autónoma	Necesidades de biomasa (kg)	% del total de necesidades	Kg. aportados	% necesidades cubiertas
Andalucía	2.679.615	12,5	286.686*	10,7
Aragón	3.080.628	14,4	888.026	28,8
Asturias, Princip. de	270.233	1,3	2.112.610	781,7
Baleares, Illes	36.100	0,2	0	0
Canarias, Islas	44.153	0,1	17.441	39,5
Cantabria	479.099	2,2	32.125	6,7
Castilla-La Mancha	2.558.307	12,0	1.473.658	57,6
Castilla y León	5.210.280	24,4	3.170.570	60,8
Catalunya	1.068.650	5,0	104.458	9,8
Extremadura	3.348.458**	14,8**	3.610.038	107,8
Galicia	131.973	0,6	0	0
Madrid, Com. de	414.735	1,9	0	0
Murcia, Región de	134.017	0,6	0	0
Navarra, Com. Foral	1.676.110	7,9	749.306	44,7
La Rioja	687.212	3,2	498.703	72,5
País Vasco	537.918	2,5	141.724	26,3
Valenciana, Com.	316.884	1,5	102.216	32,2
Total España	21.384.020		13.187.561***	61,7%***

*a falta de datos completos sobre alimentación en explotaciones extensivas en zonas de protección (Andalucía) o resultados calculados en base a datos proporcionados en anualidades anteriores (Andalucía y Principado de Asturias)

** necesidades de biomasa indicadas por la propia comunidad autónoma para 2023 en base a evaluaciones propias, no procedentes del cálculo conjunto a nivel estatal

*** número mínimo, a incrementarse con la información de comunidades autónomas sin datos o con datos parciales en esta tabla (incluye la suma de las estimas totales de biomasa de las tablas 1 y 2).

En 2023 se ha reducido el volumen total de biomasa aportada en programas oficiales de alimentación de especies necrófagas, desde los 13.496.040,25 kg en 2021 a los 13.187.561 kg en 2023 (-2,3%). Las comunidades autónomas de Canarias, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Navarra y La Rioja presentan valores superiores al 40% de necesidades cubiertas, mientras que el Principado de Asturias y Extremadura superan el 100% siendo estas las comunidades autónomas que mayor grado de cobertura han alcanzado con la aplicación de programas de alimentación respecto a las necesidades teóricas de biomasa de las especies necrófagas.



Referencias bibliográficas

- ¹ Donázar, J. A. 1993. Los buitres ibéricos. Biología y conservación. Ed. J. M. Reyero. Madrid.
- ² Moreno-Opo, R. y Guil, F. 2007. Manual de buenas prácticas de gestión del hábitat y de las poblaciones de buitre negro en España. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- ³ González, L. M. 1991. Historia natural del águila imperial ibérica. Serie Técnica. ICONA. Madrid.
- ⁴ Cramp, S. 1998. The birds of the Western Palearctic on CD-Rom. Oxford University Press. Oxford.
- ⁵ Cálculo extraído de Nagy, K. A. 2005. Field metabolic rate and body size: a review. The Journal of Experimental Biology 208:1621-1625.
- ⁶ Glovacinski, Z. y Profus, P. 1997. Potential impact of wolves (*Canis lupus*) on prey populations in eastern Poland. Biological Conservation 80: 99-106.
- ⁷ Purroy, F. J. 2008. Oso pardo *Ursus arctos*. En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Ibéricos. Salvador, A., Carrascal, L. M. (eds). Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid. <http://www.vertebradosibericos.org/mamiferos/ursarc.html>
- ⁸ Grupo de Trabajo del Quebrantahuesos. 2023. Informe inédito. Comunidades Autónomas-Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
- ⁹ Del Moral, J. C. y Molina, B. (Eds.). 2018. El buitre leonado en España. Población reproductora en 2018 y método de censo. SEO/BirdLife. Madrid
- ¹⁰ Del Moral, J. C. (Ed.). 2018. El buitre negro en España. Población reproductora en 2017 y método de censo. SEO/BirdLife. Madrid
- ¹¹ Del Moral, J. C. y Molina, B. (Eds.) 2018. El alimoche común en España. Población reproductora en 2018 y método de censo. SEO/BirdLife. Madrid.
- ¹² Grupo de Trabajo del águila imperial ibérica. 2023. Informe inédito. Comunidades Autónomas-Ministerio para la Transición Ecológica.
- ¹³ Del Moral, J. C. (Ed.). 2009. El águila real en España. Población reproductora en 2008 y método de censo. SEO/BirdLife. Madrid.
- ¹⁴ Palomino, D. 2006. El milano negro en España. I Censo Nacional (2005). SEO/BirdLife. Madrid.
- ¹⁵ Molina, B. (Ed.) 2015. El milano real en España. III Censo Nacional. Población invernante y reproductora en 2014 y método de censo. SEO/BirdLife. Madrid.
- ¹⁶ Blanco, J. C. 2004. Lobo ibérico *Canis lupus*. En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Ibéricos. Salvador, A., Carrascal, L. M. (eds). Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid. <http://www.vertebradosibericos.org/mamiferos/canlup.html>
- ¹⁷ Grupo de Trabajo del oso pardo. 2023. Estima de la población de oso pardo en la Cordillera Cantábrica con análisis genéticos. Informe del grupo GSTOP sobre el oso pardo en Pirineos. Comunidades Autónomas-Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
- ¹⁸ Sánchez, R., Margalida, A., González, L. M. y Oria, J. 2009. Temporal and spatial differences in the feeding ecology of the Spanish Imperial Eagle *Aquila adalberti* during the non-breeding season: effects of the rabbit population crash. Acta Ornithologica 44: 53–58.
- ¹⁹ Sánchez-Zapata, J. A., Eguía, S., Blázquez, M., Moleón, M., Botella, F. 2010. Unexpected role of ungulate carcasses in the diet of Golden Eagles *Aquila chrysaetos* in Mediterranean mountains. Bird Study 57, 352–360.
- ²⁰ Delibes, M. y García, L. 1984. Hábitos alimenticios del Milano Real en Doñana durante el periodo de cría. Ardeola 31: 115-131.
- ²¹ Estima extraída de Palomino, D. 2009. Milano negro – *Milvus migrans*. En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador, A., Bautista, L. M. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. <http://www.vertebradosibericos.org/>
- ²² Estima extraída de Blanco, J. C. 2004. Lobo ibérico *Canis lupus*. En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Ibéricos. Salvador, A., Carrascal, L. M. (eds). Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid. <http://www.vertebradosibericos.org/mamiferos/canlup.html>



- ²³ Purroy, F. J. 2008. Oso pardo *Ursus arctos*. En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Ibéricos. Salvador, A., Carrascal, L. M. (eds). Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid. <http://www.vertebradosibericos.org/mamiferos/ursarc.html>
- ²⁴ Estima de período anual sin consumo de carroña por hibernación, extraído de Clevenger, A. P. 1991. «Ecología invernal». En A. P. Clevenger y F. J. Purroy (eds.), Ecología del oso pardo en España. Madrid: Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC (Monografías, 4): 115-123, y Palomero, G., F. Ballesteros, J. C. Blanco, A. García-Serrano, J. Herrero y C. Nores (2007). Osas. El comportamiento de las osas y sus crías en la Cordillera Cantábrica. Fundación Oso Pardo, Fundación Biodiversidad. Madrid.
- ²⁵ Corbacho, C. 2007. Alimentación del buitre negro. En, Moreno-Opo, R. y Guil, F. (Coords). Manual de gestión del hábitat y de las poblaciones de buitre negro en España. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- ²⁶ Donázar, J. A., Cortés-Avizanda, A., Carrete, M. 2010. Dietary shifts in two vultures after the demise of supplementary feeding stations: consequences of the EU sanitary legislation. *European Journal of Wildlife Research* 56:613–621.
- ²⁷ Margalida, A., Bertrán, J., García, D. 2009. Diet and food preferences of the endangered Bearded Vulture *Gypaetus barbatus*: a basis for their conservation. *Ibis* 151: 235-243.
- ²⁸ Margalida, A., Benítez, J. R., Sánchez-Zapata, J. A., Ávila, E., Arenas, R., Donázar, J. A. 2012. Long-term relationship between diet breadth and breeding success in a declining population of Egyptian Vultures *Neophron percnopterus*. *Ibis* 154: 184-188.
- ²⁹ Gobierno de Canarias. 2024. Informe relativo a la aplicación del Real Decreto 1632/2011, de 14 de noviembre, por el que se regula la alimentación de determinadas especies de fauna silvestre con subproductos animales no destinados a consumo humano (2022-2023). Comunidad Autónoma de Canarias. Informe inédito.