



# **Evaluación del cumplimiento 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**



**Años 2020-2021**

**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 cuestiones:

- 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, 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 siguiente 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 siguiente han remitido información actualizada respecto a los comederos para especies necrófagas autorizados en los años 2020-2021.

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	5	294.613	5	2021
Aragón	52	1.299.147	1.714	2021
Asturias, Principado de	2	17.710	2	2021
Canarias, Islas	4	9.446	2	2021
Cantabria	0	0	0	2021
Castilla-La Mancha	46	319.415	1.245	2021
Castilla y León	64	1.472.420*	575	2021
Catalunya	18	119.351	38	2021
Extremadura	44	241.370	-	2021
Murcia, Región de	1	-	-	2021
Navarra, Com. Foral	18	70.798	73	2021
País Vasco	3	93.835	704	2021
La Rioja	5	12.830	2	2021
Valenciana, Com.	5	99.566	-	2021
<b>TOTAL</b>	<b>267</b>	<b>4.050.500</b>	<b>4.360</b>	

\* número de kg. autorizado

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

En 2021, al menos 11 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 integran además datos no actualizados de alguna comunidad autónoma que comunicó en años anteriores la concesión de este tipo de autorizaciones (Andalucía) y que se incorporan a la tabla para ofrecer los datos estadísticos más completos posibles. El número total de explotaciones en toda España asciende a un mínimo de 18.548, tal y como se refleja en la tabla siguiente.



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 anual prevista a aportar en las autorizaciones (kg)	Biomasa efectivamente aportada al año (kg)	Año
Andalucía	2.439*	-	-	2015
Aragón	21	-	16.852	2021
Asturias, Principado de	2.430	-	2.095.091,25	2021
Canarias, Islas	0	0	0	2021
Cantabria	2.275	-	18.000	2021
Castilla-La Mancha	1.002	1.509.755	1.317.881	2021
Castilla y León	2.316	1.472.420	1.814.870	2021
Cataluña	18	-	14.910	2021
Extremadura	5.279	-	3.143.476	2021
Murcia, Región de	32	-	68.702	2021
Navarra, Com. Foral	2.228	343.365	567.005	2021
País Vasco	0	0	0	2021
La Rioja	508	-	388.753	2021
Valenciana, Com.	0	0	0	2021
<b>TOTAL</b>	<b>18.548*</b>		<b>9.445.540,25</b>	

\* 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 1,04% de la biomasa aportada corresponde a subproductos de animales silvestres cinegéticos (38.785 kg).

#### 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 seis 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.

En relación a los comederos, en las 14 comunidades autónomas que han proporcionado información se observa una tendencia creciente en el número de comederos autorizados, aunque estable en los últimos años de la serie (198 en 2013, 209 en 2015, 220 en 2017, 245 en 2019, 263 en 2020 y 267 en 2021). Este incremento se ve reflejado también en la cantidad de carroña aportada, dado que la biomasa se ha incrementado paulatinamente de una manera progresiva (2.693.993 kg en 2013, 3.168.622 en 2015, 3.500.918 kg en 2017, 3.471.862 kg en 2019, 3.609.032 kg en 2020 y 4.050.500 en 2021). En este apartado, tres comunidades autónomas han reducido la cantidad de carroña aportada en los comederos en los últimos años (Aragón, La Rioja y Navarra), seis han aumentado la biomasa depositada (Andalucía, Canarias, Castilla y León, Catalunya, Extremadura y País Vasco) y cuatro que se mantienen aproximadamente estables (Asturias, Castilla-La Mancha, Comunidad Valenciana y Murcia).

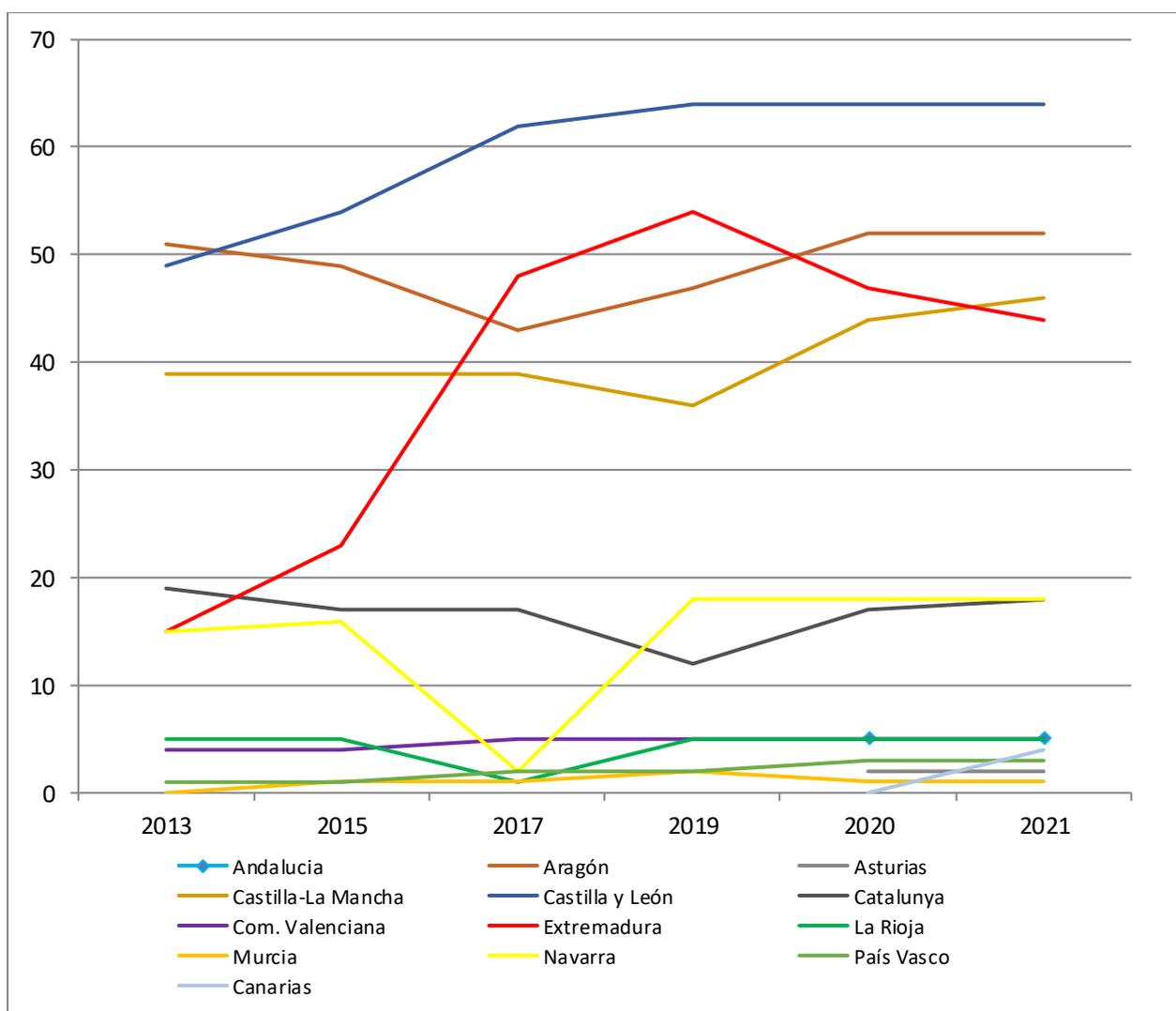


Figura 1. Evolución del número de comederos autorizados en 13 comunidades autónomas entre 2013 y 2021. Nótese que los datos correspondientes a Castilla-La Mancha y Catalunya para 2017 corresponden a



los datos de informes inmediatamente anteriores dado que no se reportaron informes para esos años. Por la misma causa, para Castilla y León los registros de 2021 también se toman para 2020.

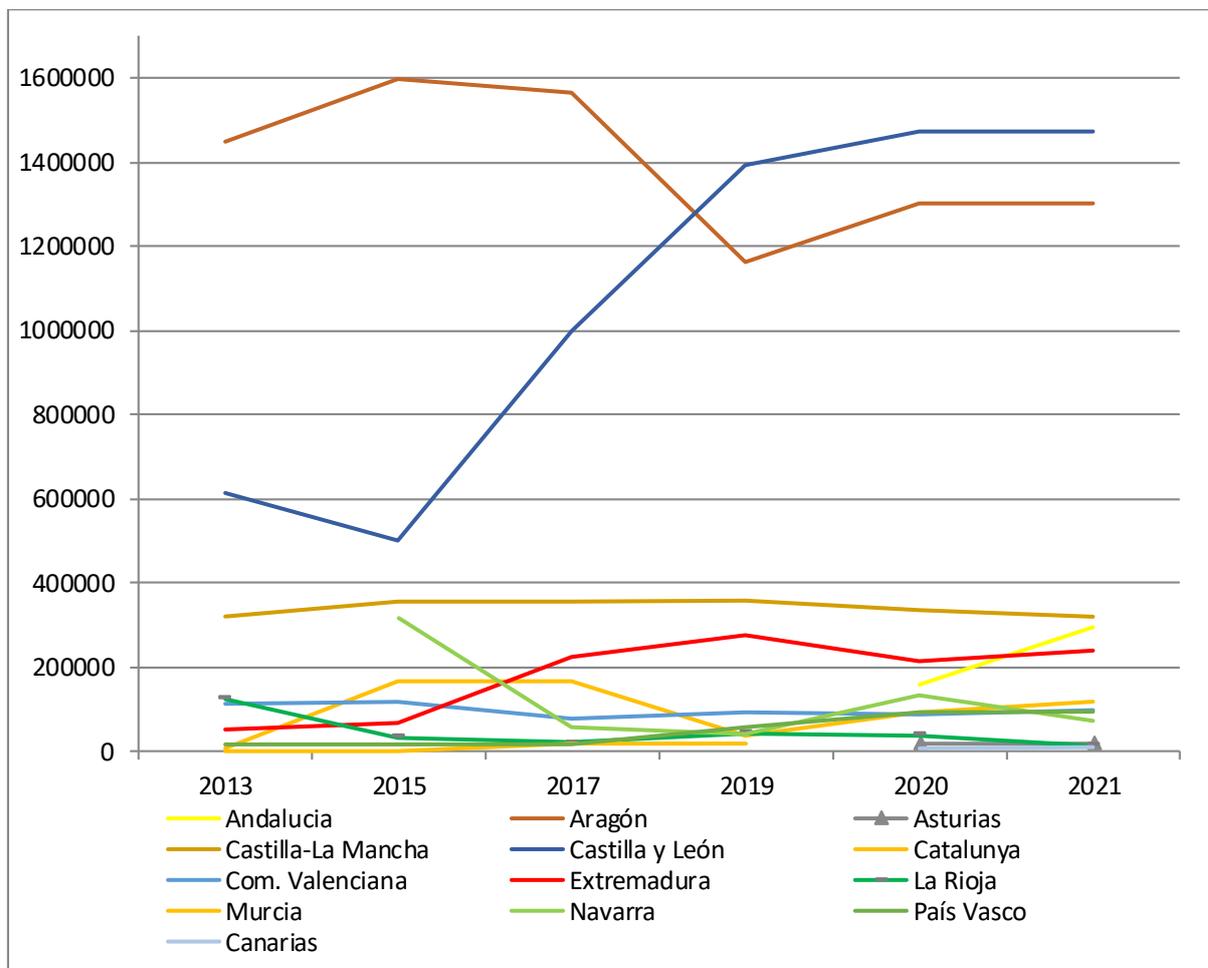


Figura 2. Evolución del número de kilogramos aportados anualmente en comederos autorizados en 13 comunidades autónomas entre 2013 y 2021.

Respecto a la autorización de explotaciones ganaderas extensivas para el aporte de cadáveres en la propia explotación sin necesidad de retirada de los mismos, el número ha sido igualmente creciente en 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 9.648 en 2015, 12.854 en 2017, 15.698 en 2019, 18.380 en 2020 y 18.548 en 2021. En todas las comunidades autónomas (excepto en Cantabria) el número de explotaciones autorizadas es estable o creciente, y especialmente en Extremadura donde se superan las 5.200 en 2021. La biomasa proporcionada en forma de cadáveres en las explotaciones autorizadas también se ha incrementado hasta alcanzar un 186%, pasando de 3,36 millones de kg en 2015, a 5,33 millones de kg en 2017, 6,27 millones de kg en 2019, 8,73 millones de kg en 2020 y 9,44 millones de kg en 2021.

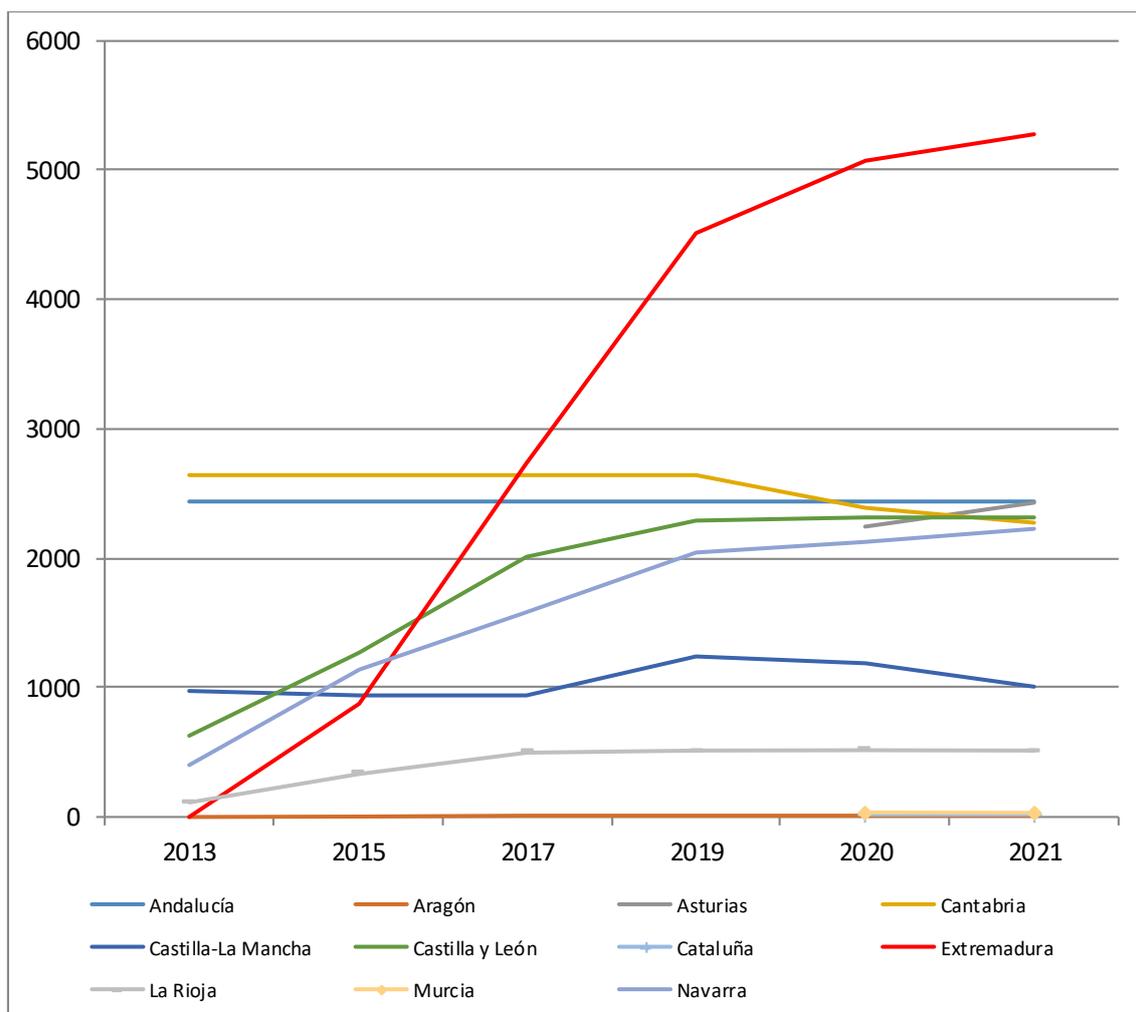


Figura 3. Evolución del número de explotaciones ganaderas extensivas en zonas de protección (ZEPAEN) autorizadas para el aporte de cadáveres in situ en 11 comunidades autónomas entre 2013 y 2021. Nótese que los datos correspondientes a Castilla-La Mancha para 2017 corresponden a las cifras de su informe inmediatamente anterior. En Andalucía, Aragón y Castilla y León para los años en los que no se tienen datos se toman los registros del último año con datos.

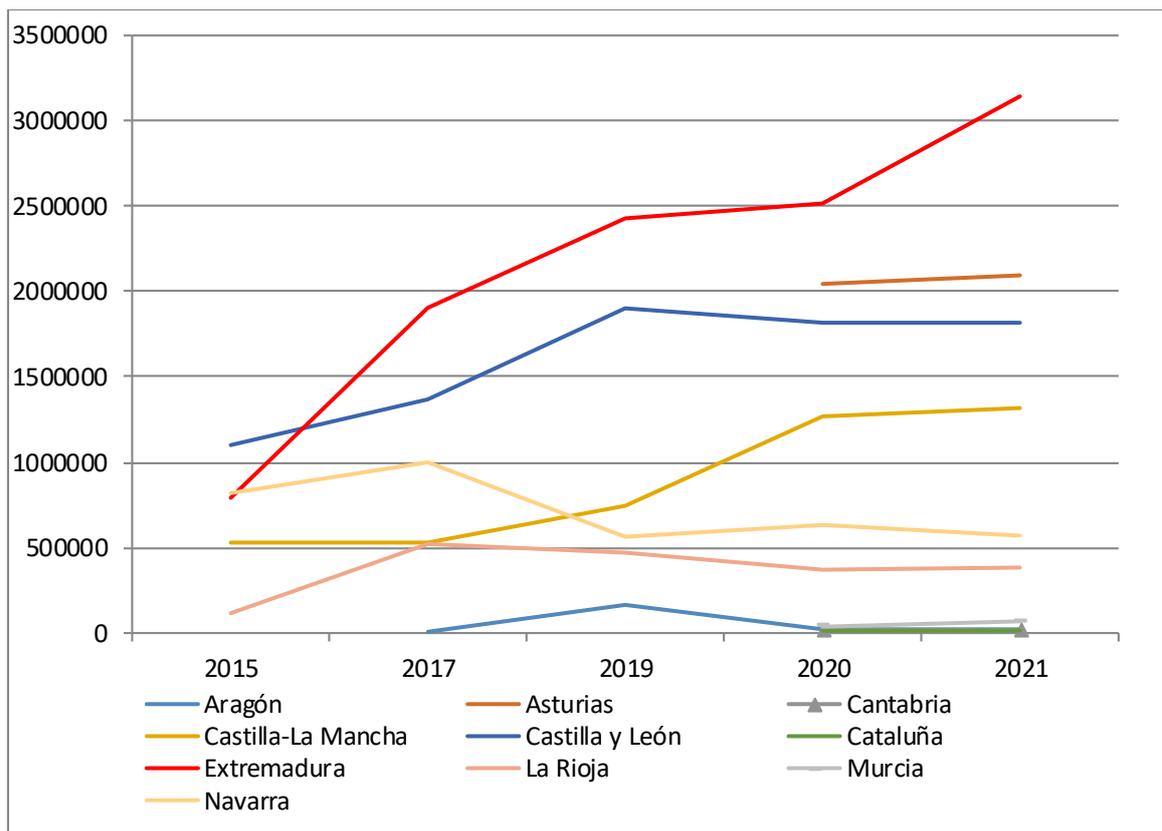


Figura 4. Evolución del número de kilogramos aportados entre 2015 y 2021 en las explotaciones ganaderas extensivas de zonas de protección autorizadas en diez comunidades autónomas.



## 6. Requerimientos tróficos de las especies necrófagas a nivel nacional

En la tabla 3 se expone 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 <sup>1</sup>	146 <sup>8</sup>	350	700	1.050	1,0	365	153.300
Buitre leonado	0,52 <sup>1</sup>	30.946 <sup>9</sup>	70.000	30.000	100.000	1,0	365	18.980.000
Buitre negro	0,57 <sup>2</sup>	2.548 <sup>10</sup>	5.096	1.200	6.296	1,0	365	1.309.883
Alimoche*	0,2 <sup>1</sup>	1.490 <sup>11</sup>	2.980	200	3.180	1,0	200	127.200
Alimoche**	0,2 <sup>1</sup>				401 <sup>29</sup>	1,0	365	29.273
Águila imperial	0,26 <sup>3</sup>	841 <sup>12</sup>	1.682	400	2.082	0,05 <sup>18</sup>	365	9.879
Águila real	0,3 <sup>4</sup>	1.553 <sup>13</sup>	3.106	600	3.706	0,05 <sup>19</sup>	365	20.290
Milano real	0,2 <sup>5</sup>	2.312 <sup>14</sup>	4.624	1.000	5.624	0,05 <sup>20</sup>	365	20.528
Milano negro	0,17 <sup>5</sup>	10.300 <sup>15</sup>	20.600	1.500	22.100	0,1 <sup>21</sup>	200	75.140
Lobo ibérico	1,7 <sup>6</sup>				2.000 <sup>16</sup>	0,4 <sup>22</sup>	365	496.400
Oso pardo	15 <sup>7</sup>				446 <sup>17</sup>	0,071 <sup>23</sup>	310 <sup>24</sup>	147.247
<b>Total</b>								<b>21.369.140</b>

\*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 21.369 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 2020-2021 –más los de otras comunidades autónomas que aportaron datos para el período 2016-2019-, en la tabla se ha realizado una valoración del nivel de adecuación 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<sup>2, 24, 25, 26, 27, 28</sup>), 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 2021.

Comunidad autónoma	Necesidades de biomasa (kg)	% del total de necesidades	Kg. aportados	% necesidades cubiertas
Andalucía	2.679.615	12,6	294.613*	11,0
Aragón	3.080.628	14,4	1.315.999	42,7
Asturias, Princip. de	270.233	1,3	2.112.801,25	781,8
Baleares, Illes	36.100	0,2	sin datos	sin datos
Canarias, Islas	29.273	0,1	9.446	32,3
Cantabria	479.099	2,2	18.000	3,7
Castilla-La Mancha	2.558.307	12,0	1.637.296	64,0
Castilla y León	5.210.280	24,4	3.287.290	63,1
Catalunya	1.068.650	5,0	134.261	12,6
Extremadura	3.348.458**	14,8**	3.384.846	101,8
Galicia	131.973	0,6	sin datos	sin datos
Madrid, Com. de	414.735	1,9	sin datos	sin datos
Murcia, Región de	134.017	0,6	68.702	51,2
Navarra, Com. Foral	1.676.110	7,9	637.803	38,1
La Rioja	687.212	3,2	401.583	58,4
País Vasco	537.918	2,5	93.835	17,4
Valenciana, Com.	316.884	1,5	99.566	31,4
<b>Total España</b>	<b>21.369.140</b>		<b>13.496.040,25***</b>	<b>63,2%***</b>

\*a falta de datos completos sobre alimentación en explotaciones extensivas en zonas de protección o datos completos del conjunto de la comunidad autónoma

\*\* necesidades de biomasa indicadas por la propia comunidad autónoma para 2021 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).

Se observa que Aragón, Castilla-La Mancha, Murcia, Castilla y León y La Rioja, con valores superiores al 40%, mientras que Asturias, Canarias y Extremadura superando el 100%, son 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, bien a través de puntos de alimentación suplementaria en comederos o por medio de explotaciones extensivas autorizadas. Cabe reseñar el mayor nivel de porcentaje de las necesidades tróficas alcanzado en Asturias, Castilla y León, La Rioja y Extremadura gracias a una aportación muy relevante y creciente de cadáveres en explotaciones extensivas situadas en zonas de protección. De igual forma, el considerable volumen de aporte de biomasa realizada en la campaña de 2021 en Asturias sitúa a esta comunidad autónoma a la cabeza en el grado de cobertura.



## Referencias bibliográficas

- <sup>1</sup> Donázar, J. A. 1993. Los buitres ibéricos. Biología y conservación. Ed. J. M. Reyero. Madrid.
- <sup>2</sup> 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.
- <sup>3</sup> González, L. M. 1991. Historia natural del águila imperial ibérica. Serie Técnica. ICONA. Madrid.
- <sup>4</sup> Cramp, S. 1998. The birds of the Western Palearctic on CD-Rom. Oxford University Press. Oxford.
- <sup>5</sup> Cálculo extraído de Nagy, K. A. 2005. Field metabolic rate and body size: a review. The Journal of Experimental Biology 208:1621-1625.
- <sup>6</sup> Glovacinski, Z. y Profus, P. 1997. Potential impact of wolves (*Canis lupus*) on prey populations in eastern Poland. Biological Conservation 80: 99-106.
- <sup>7</sup> 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>
- <sup>8</sup> Grupo de Trabajo del Quebrantahuesos. 2023. Informe inédito. Comunidades Autónomas-Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
- <sup>9</sup> 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
- <sup>10</sup> Del Moral, J. C. (Ed.). 2018. El buitre negro en España. Población reproductora en 2017 y método de censo. SEO/BirdLife. Madrid
- <sup>11</sup> 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.
- <sup>12</sup> Grupo de Trabajo del águila imperial ibérica. 2023. Informe inédito. Comunidades Autónomas-Ministerio para la Transición Ecológica.
- <sup>13</sup> Del Moral, J. C. (Ed.). 2009. El águila real en España. Población reproductora en 2008 y método de censo. SEO/BirdLife. Madrid.
- <sup>14</sup> Palomino, D. 2006. El milano negro en España. I Censo Nacional (2005). SEO/BirdLife. Madrid.
- <sup>15</sup> 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.
- <sup>16</sup> 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/canilup.html>
- <sup>17</sup> 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.
- <sup>18</sup> 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.
- <sup>19</sup> 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.
- <sup>20</sup> Delibes, M. y García, L. 1984. Hábitos alimenticios del Milano Real en Doñana durante el periodo de cría. Ardeola 31: 115-131.
- <sup>21</sup> 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/>



- <sup>22</sup> 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>
- <sup>23</sup> 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>
- <sup>24</sup> 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.
- <sup>25</sup> 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.
- <sup>26</sup> 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.
- <sup>27</sup> 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.
- <sup>28</sup> 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.
- <sup>29</sup> Gobierno de Canarias. 2023. Población de guirre *Neophron percnopterus majorensis* en las islas Canarias. Informe inédito.