

Francisco J. CANTOS

Grupo Ornitológico
El Pardo (GOEP)
C/ Heroísmo 47
28048 El Pardo (Madrid)

LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y LAS ESPECIES GENERALISTAS. INVERNADA DE LÁRIDOS EN LA COMUNIDAD DE MADRID. INVERNADA 2000-2001

RESUMEN

Durante las últimas dos décadas se ha producido un incremento continuado de los efectivos invernantes de láridos en la Comunidad de Madrid. Como sucede con otras especies generalistas este aumento se ha debido, en buena medida, a que han sabido aprovechar los vertederos de residuos sólidos urbanos como fuente de alimento. Sin embargo, en la actualidad se están produciendo cambios importantes en la política de gestión de los residuos urbanos, tendentes a potenciar la prevención en la generación de residuos y su reutilización, reciclado y valorización, disminuyendo así drásticamente las cantidades de residuos que se depositarán en los vertederos. Esta situación genera cierta incertidumbre sobre el futuro de las poblaciones de aquellas especies que han basado su incremento poblacional en estos recursos alimentarios.

LA PRODUCCIÓN DE RESIDUOS URBANOS Y LAS AVES GENERALISTAS

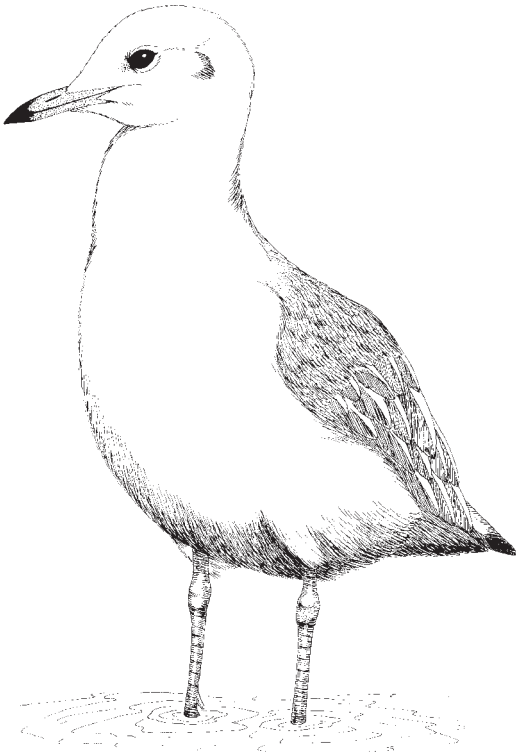
En el Acta de Adhesión de España a la Unión Europea firmada en 1985 no figuraba ninguna reserva transitória a la normativa comunitaria en materia de medio ambiente. Por este motivo, a partir del primero de enero de 1986 nuestro país tuvo que incorporar de forma inmediata la legislación comunitaria en materia de residuos, lo que supuso la proliferación en España de plantas para el tratamiento controlado de los residuos sólidos urbanos –VRSU– (Otero 1988).

En los últimos diez años la producción de residuos urbanos ha aumentado en España por encima del 70%, siendo destinados el 74% de estos residuos generados a su deposición en los vertederos controlados, gestionándose el resto de la siguiente manera: el 13% se destinó al compostaje y el 12% al reciclado. La incineración sólo supone un 4% de estos residuos. Actualmente se generan en España 17.175.186 toneladas de residuos urbanos al año, lo que equivale a 1,2 k/día por habitante (Anónimo 1999), de los que más del 50% corresponden a materia orgánica (Otero 1988).

Muchas aves generalistas, como algunas especies de gaviotas (*Larus* spp.), la Cigüeña Blanca (*Ciconia ciconia*) o la Garcilla

Bueyera (*Bubulcus ibis*), entre otras, han aprovechado rápidamente esta fuente alternativa de alimento (Issenmann 1976, 1977; Chozas 1984; Franchimont 1986). En España, la existencia de estas fuentes inagotables de comida, perfectamente localizadas y estables a lo largo del año, ha tenido repercusiones sobre la dinámica poblacional de algunas de estas especies determinando el incremento de sus poblaciones reproductoras (SEO/BirdLife 1994; Asensio y Cantos 1996), el aumento de los efectivos invernantes (Cantos y Asensio 1990; SEO/BirdLife 1995), e incluso cambios comportamentales en los hábitos migratorios de algunas de ellas como la Cigüeña Blanca (Gómez-Manzaneque 1997).

Pocos grupos de aves cuentan en España con una serie de datos tan amplia como la existente para los lárvidos inver-



nantes en la Comunidad de Madrid (figura I). Con la información obtenida desde el año 1980 se ha podido constatar un incremento continuado de los efectivos invernantes de gaviotas reidoras (*Larus ridibundus*), habiéndose encontrado a partir de 1988 la aparición regular de otra especie, la Gaviota Sombría (*Larus fuscus*), cuyos efectivos han experimentado una evolución espectacular (GOEP 1997). Como puede verse en la figura I, el crecimiento observado para la Gaviota Reidora puede considerarse de tipo lineal, mientras que los datos existentes para la Gaviota Sombría muestran un perfil que se ajustaría más a una curva exponencial. Por otra parte, diversos estudios indican que las cantidades de aves que se alimentan en los vertederos de residuos sólidos urbanos están aun muy por debajo de su “capacidad de carga”, por lo que no resulta fácil predecir cuáles pueden llegar a ser los límites poblacionales a los que podrían llevar estas tendencias (Cantos y Asensio 1990; Gómez-Tejedor y De Lope 1993).

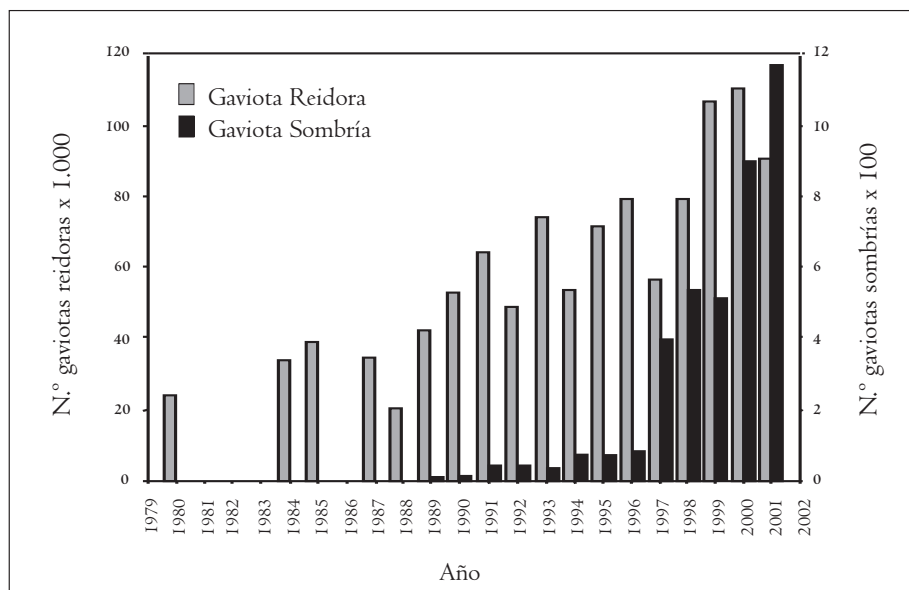


Figura 1. Evolución de los censos de láridos invernantes en la Comunidad de Madrid (1980-2001).

LA SITUACIÓN ACTUAL

Ante el imparable crecimiento en la producción de residuos y los problemas económicos y ambientales que esta situación estaba generando, en noviembre de 1999 la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente aprobó el Plan Nacional de Residuos Sólidos Urbanos (PNRSU; B.O.E. 2000) para el periodo 2000-2006. Este plan permite cumplir la Directiva Marco de Residuos 91/156/CEE de la Unión Europea (D.O.C.E. 1991), así como desarrollar la Ley 10/98 de Residuos, aprobada el 21 de abril de 1998 (B.O.E. 1998).

El PNRSU tiene como objetivo la disminución de la producción de residuos basándose en la jerarquización de las siguientes acciones para su gestión: prevención, reutilización, reciclado, valorización energética y eliminación en vertedero. Para ello además de diversas actuaciones contempla la clausura y sellado, antes del año 2005, de los cerca de 3.700 vertederos incontrolados que existen en España y también incluye la implantación de la recogida selectiva de basuras, antes del 1 de enero de 2001, en todos los municipios de más de 5.000 habitantes y en los de más de 1.000 habitantes antes de enero de 2006 (B.O.E. 2000). Dos ideas fundamentales del PNRSU son: prevenir la generación de residuos desde el origen de su producción y la necesidad de que se hagan los esfuerzos necesarios para reciclar, reutilizar o valorizar la mayor cantidad posible de residuos evitando su deposición en los vertederos.

Con estas medidas los objetivos que persigue el PNRSU en el horizonte del año 2006 son: reducir el 6% de la generación de residuos totales, además de alcanzar un porcentaje de reutilización y reciclado que oscila entre un 40% y un 90% según las distintas clases de residuos. En el caso de la materia orgánica, que es la porción que aprovechan las gaviotas para su alimentación en los vertederos (Cantos 1991), la reducción esperada será superior al 50% para su aprovechamiento mediante compostaje y una cantidad indeterminada que se utilizará para su valorización energética. La disminución en volumen de los residuos esperada para el año 2006 es del 53%.

Como consecuencia, durante los próximos años tendrá lugar una reducción progresiva de las cantidades de residuos que se depositen en los vertederos y con una menor cantidad de materia orgánica. Además, la menor superficie ocupada por los taludes de vertido permitirá a los operarios cubrir con tierra la basura de forma casi inmediata a su deposición. Esto supondrá la práctica desaparición del alimento disponible para las aves en los vertederos de residuos sólidos urbanos.

CENSO INVERNAL DE LÁRIDOS EN LA COMUNIDAD DE MADRID. INVERNADA 2000 - 2001

El censo invernal de gaviotas fue realizado el día 27 de enero de 2001, siguiendo una metodología similar a la de años anteriores (GOEP 1997). En total se contabilizaron 90.030 individuos de Gaviota Reidora, cifra sensiblemente inferior a la obtenida en los dos últimos años (tabla I). En una gráfica de estas características son frecuentes los “dientes de sierra” debidos, por ejemplo, a las condiciones meteorológicas que tengan lugar en cada invierno o a la dispersión de los dormideros (figura I). En este sentido, hay que señalar que el invierno 2000-2001

Localidad	Gaviota Reidora	Gaviota Sombría
Laguna de El Campillo	0	0
Gravera de El Porcal	80.000	600
Gravera de Soto Pajares	0	0
Gravera de Las Madres	0	0
Embalse de Santillana	10.000	11.000
Embalse de El Pardo	—	—
Embalse de Los Arroyos	0	0
Embalse de Valmayor	30	25
Embalse de Navacerrada	—	—
Embalse de La Jarosa	—	—
Total	90.030	11.625

Tabla 1. Número de gaviotas obtenido en cada una de las localidades de la Comunidad de Madrid censadas el 27 de enero de 2001. (—) localidad no censada.

ha sido muy lluvioso y particularmente suave por lo que no resultaría extraña una disminución en el número de invernantes.

Sin embargo, el descenso observado este invierno, que supone una disminución del 18% de los efectivos respecto al censo de la invernada 1999-2000 (GOEP 2000), también podría responder a la menor cantidad de alimento disponible debido a los motivos antes apuntados. En el vertedero controlado de residuos sólidos urbanos de Valdemingómez, que es el que habitualmente presenta una mayor cantidad de gaviotas alimentándose durante el día (véase por ejemplo GOEP 1997), en la presente temporada se ha constatado una fuerte disminución en la superficie de los taludes de vertido y en la cantidad de gaviotas que frecuentan esta localidad (datos propios).

Por el contrario, en el caso de las gaviotas sombrías se obtuvo una cifra de 11.625 individuos, lo que corresponde a un incremento del 30% respecto al censo del año 2000 (GOEP 2000). A pesar del incremento observado hay que señalar que los efectivos invernantes de esta especie son aun relativamente bajos si los comparamos con los de la Gaviota Reidora. Además, hay que tener en cuenta que si la disponibilidad de alimento empezara a ser un factor limitante para la invernada de lárvidos en la Comunidad de Madrid, la Gaviota Sombría podría competir con la Gaviota Reidora por la comida, desplazándola hacia otras localidades, debido a su mayor envergadura (Gómez-Tejedor y De Lope 1993).

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro sincero agradecimiento a Juan Carlos del Moral por la ayuda prestada y a las entidades que han facilitado los permisos necesarios para la realización de este censo: ARIPRESA y SEO/BirdLife. También queremos agradecer a los miembros del Grupo Alcyon su participación en el trabajo de campo.

PARTICIPANTES EN EL CENSO

Coordinador: Francisco J. Cantos. Participantes: J.C. Álvarez, F.J. Cantos, J. Castillejos, J.L. Cubero, J.A. Díaz, M. Díaz, M.M. Ferrero, J. Fimia, A. López, J. González, O. Llama, I. Martín, M. Martínez, A. Pérez y A. Rodríguez.



BIBLIOGRAFÍA

- ✍ Anónimo 1999. El Plan Nacional de Residuos Urbanos, una política avanzada para España. *Medio Ambiente*, 79: 4-5.
- ✍ Asensio B. y Cantos, F.J. 1996. La gaviota reidora o el éxito del oportunismo. *Quercus*, 124: 31-37.
- ✍ B.O.E. 1998. Ley 10/98 de Residuos. *Boletín Oficial del Estado* n.º 96, de 22 de abril de 1998. Madrid.
- ✍ B.O.E. 2000. Resolución de 13 de enero de 2000, por la que se aprueba el Plan Nacional de Residuos Urbanos. *Boletín Oficial del Estado* n.º 28, de 2 de febrero de 2000. Madrid.
- ✍ Cantos, F.J. 1991. *Estudio de los vertebrados del vertedero de Valdemingómez*. Informe inédito. Ayuntamiento de Madrid y SEO/BirdLife, Madrid.
- ✍ Cantos, F.J. y Asensio, B. 1990. Evolución de la invernada de la Gaviota Reidora (*Larus ridibundus*) en Madrid. *Ardeola*, 37(2): 305-308.
- ✍ Chozas, P. 1984. Estudio general sobre la dinámica de la población de la Cigüeña Blanca, *Ciconia c. ciconia* en España. Tesis doctoral. Universidad Complutense. Madrid.
- ✍ D.O.C.E. 1991. Directiva 91/156/CEE, 1991. Directiva Marco de Residuos por la que se modifica la Directiva 75/442/CEE. *Diario Oficial de las Comunidades Europeas* n.º L 78/32-37, del 16 de marzo de 1991. Bruselas.
- ✍ Franchimont, J. 1986. Les causes de l'expansion géographique mondiale du Heron Gardeboeuf (*Bubulcus ibis*). *Cahiers d'Éthologie Appliquée*, 6: 373-388.
- ✍ GOEP 1997. Invernada de láridos en la Comunidad de Madrid. Invernada 1995-1996. En: De la Puente, J.; Bermejo, A. y Seoane, J. (coord.). *Anuario Ornitológico de Madrid 1996*: 33-37. SEO-Monticola. Madrid.
- ✍ GOEP 2000. Invernada de láridos en la Comunidad de Madrid. Invernada 1999-2000. En: Bermejo, A.; De la Puente, J. y Seoane, J. (ed.). *Anuario Ornitológico de Madrid 1999*: 172-175. SEO-Monticola. Madrid.

- ✍ Gómez-Manzanaque, A. 1997. Cigüeña Blanca, cada vez más cerca del hombre. *Biológica*, 8: 28-39.
- ✍ Gómez-Tejedor, H. y De Lope, F. 1993. Sucesión fenológica de las aves no paseriformes en el vertedero de Badajoz. *Ecología*, 7: 419-427.
- ✍ Isсенmann, P. 1976. L'essor demographique et spatial de la Mouette Rieuse en Europe. *L'Oiseaux et R.F.O.*, 46: 337-366.
- ✍ Isсенmann, P. 1977. L'essor demographique et spatial de la Mouette Rieuse en Europe. *L'Oiseaux et R.F.O.*, 47: 25-40.
- ✍ Otero, L. 1988. *Residuos sólidos urbanos*. Unidades temáticas ambientales. Centro de Publicaciones del M.O.P.U. Madrid.
- ✍ SEO/BirdLife 1994. *V Censo nacional de Cigüeña Blanca*. Sociedad Española de Ornitología. Informe inédito. Madrid.
- ✍ SEO/BirdLife 1995. *I Censo invernal de Cigüeña Blanca*. Sociedad Española de Ornitología. Informe inédito. Madrid.