

# EL FILTRO VERDE DE LA GINETA (ALBACETE): ÁREA DE PASO, CRÍA E INVERNADA PARA AVES LIMÍCOLAS (ORDEN: CHARADRIIFORMES)

LA GINETA (ALBACETE) GREEN FILTER: MIGRATION,  
BREEDING AND WINTERING AREA FOR SHOREBIRDS  
(ORDER: CHARADRIIFORMES)

Noé CUESTA ORTIZ<sup>1</sup>

**Recibido:** 26 de marzo de 2024

**Aprobado:** 25 de septiembre de 2024

## Cómo citar este artículo:

Cuesta Ortiz, N. (2024). El filtro verde de La Gineta (Albacete): área de paso, cría e invernada para aves limícolas (Orden: Charadriiformes) *Sabuco*, 18: 137-146. [http://doi.org/10.37927/sabuco.18\\_7](http://doi.org/10.37927/sabuco.18_7)

## RESUMEN

Las estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR) por filtro verde pueden funcionar como reservorios de biodiversidad. La materia orgánica acumulada junto a la permanencia y poca profundidad del agua proporcionan áreas de paso, cría e invernada para las aves limícolas (Orden Charadriiformes). En esta nota se recogen 264 citas durante el periodo 2016-2022 en la EDAR de La Gineta (Albacete). Se registraron un total de 18 especies (13 migradores estrictos), con máximos de riqueza durante los pasos prenupcial (abril) y postnupcial (septiembre). También se confirmó la cría de cigüeñuela común y chorlitejo chico, además de la invernada regular de agachadiza común.

**Palabras clave:** aves limícolas, EDAR La Gineta, filtro verde.

## ABSTRACT

Green filter treatment plants can function as reservoirs of biodiversity. The accumulated organic matter together with the permanence and shallow depth of the water provide migration, breeding and wintering areas for shorebirds (Order Charadriiformes). In this note, 264 records are collected during the period 2016-2022 at the treatment plant of La Gineta (Albacete). A total of 18 species (13 strict migrants) were recorded, with maximum rich-

---

<sup>1</sup> Contacto: noe\_albacete@hotmail.es

ness during the prenuptial (april) and postnuptial (september) migration. The breeding of black-winged stilt and little ringed plover was also confirmed, as well as the regular wintering of common snipe.

**Key words:** shorebirds, treatment plant La Gineta, green filter.

Las estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR) mediante filtros verdes son, en municipios pequeños, una opción sostenible y ecológica para sanear de manera natural los desechos antrópicos (La Iglesia, 2016). La acción combinada de suelo, microorganismos y vegetación provoca la depuración de las aguas física, química y biológicamente (Vega, 2002; Álvarez y Jiménez, 2004; La Iglesia, 2016). Además, induce a la formación de humedales artificiales con hábitats específicos y ricos en materia orgánica que sirven de atractivo a una serie de grupos faunísticos, especialmente las aves (Svensson *et al.*, 2010). Son varios los casos donde estos humedales han servido de refugio a especies escasas y amenazadas de avifauna en algunas regiones ibéricas, con un papel importante en la conservación de la biodiversidad (Ballesteros, 2012; Giménez *et al.*, 2020). En ocasiones, la formación de una lámina de agua poco profunda -donde se filtran las aguas residuales- plantea un escenario idóneo para las aves limícolas, que utilizan estos ambientes como áreas de alimentación, descanso, cría o refugio (Barbosa, 1997).

Este grupo de aves se engloba dentro del orden Charadriiformes, que comprenden unas 386 especies agrupadas en 19 familias, con distribución cosmopolita en gran variedad de hábitats y especializaciones tróficas (Billerman *et al.*, 2020).

En el territorio ibérico, algunas de las especies de limícolas se encuentran amenazadas (López-Jiménez, 2021), por lo que resulta imprescindible conocer con exactitud los lugares de parada, cría o refugio y llevar a cabo medidas para conservarlas.

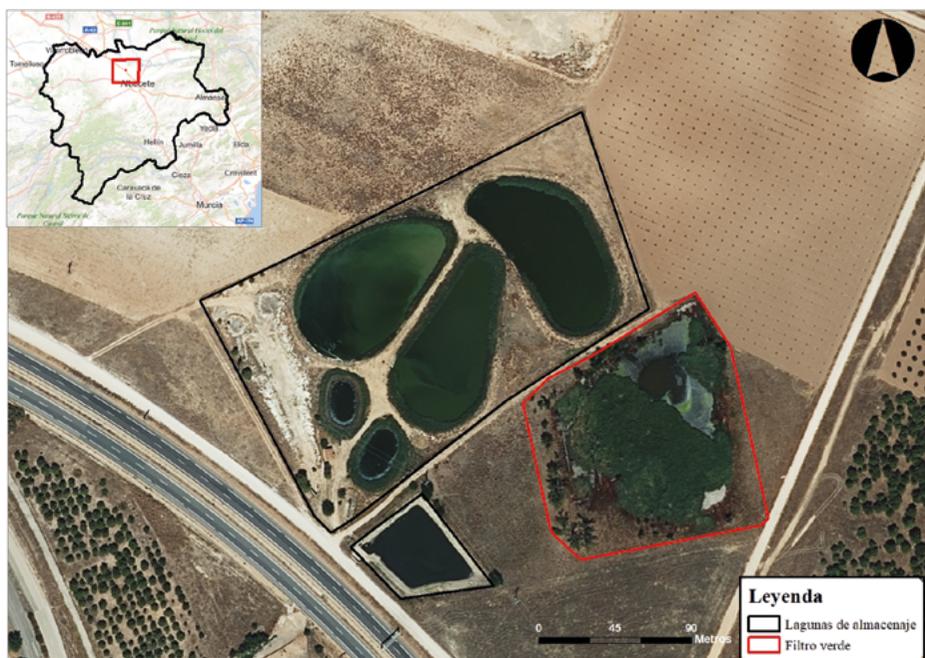
Por otra parte, la bibliografía existente a nivel provincial se centra en otros grupos de aves acuáticas, especialmente las amenazadas y en otro tipo de humedales (Picazo, 2011; Picazo *et al.*, 2013; Picazo, 2014; Picazo, 2015; Picazo, 2023), a pesar de existir censos generalistas de aves acuáticas con datos actualizados provenientes del censo invernal de aves acuáticas realizado por la Sociedad Albacetense de Ornitología (datos inéditos, consulta en <https://anuario.albacete.org>). También hay trabajos generalistas con acuáticas publicados, aunque desactualizados (Campos *et al.*, 2001; López-Donate *et al.*, 2004; Velasco, 2004; Palomino y Molina, 2009).

La depuradora de La Roda (Albacete) ofrece un caso similar al reportado en esta nota, con una comunidad de aves acuáticas bien estudiada reflejada en bases de datos online (consulta en <https://anuario.albacete.org>) y un sis-

tema de depuración por filtro verde, aunque con trabajo de campo todavía sin analizar y datos inéditos (com. pers.).

Por ello, todavía no existen trabajos que analicen los filtros verdes como espacios de interés para las aves limícolas. Por tanto, esta nota pretende recopilar y aportar información sobre el uso de una de las depuradoras por filtro verde en La Gineta (Albacete) por parte de las aves limícolas, tanto en paso migratorio, como en invernada y reproducción. Así, se justificaría una necesidad de realizar una gestión, manejo y uso adecuados, además de mostrar el papel de estos humedales en Albacete y su importancia como reservorios de biodiversidad.

El área de estudio se ha definido en la EDAR por filtro verde de La Gineta, localizada a unos 250 metros al noreste del pueblo y a unos 13 kilómetros al noroeste de Albacete (Castilla-La Mancha). Está formada por seis lagunas de almacenaje con acceso privado y un filtro verde en la parte inferior hacia donde se vierten las aguas residuales para su depuración natural (figura 1). El filtro verde consta de unos 14,5 m<sup>2</sup> cuya superficie inundada varía en función del agua bombeada desde las lagunas superiores, época del año, precipitaciones, etc. Está compuesto por una plantación de chopo blanco (*Populus alba* Linnaeus, 1753) y una laguna rodeada en su extremo noreste y suroeste por vegetación palustre, entre la que destaca el carrizo (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., 1840).



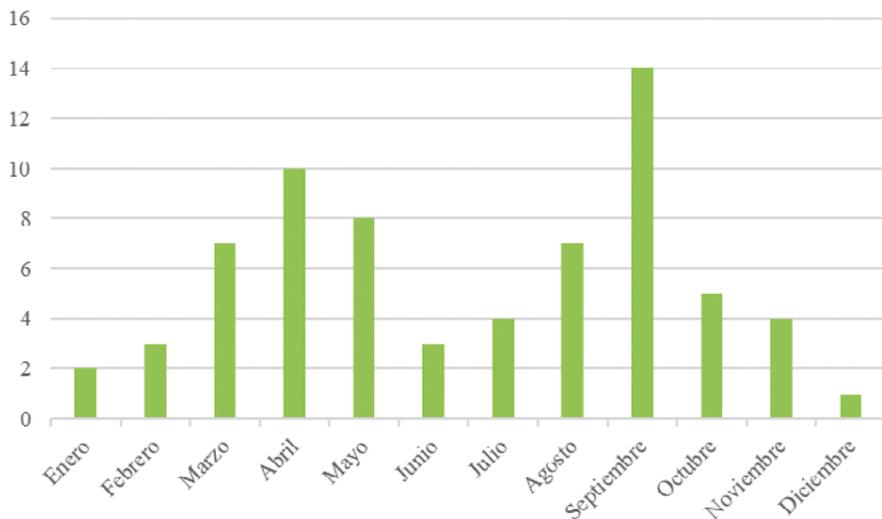
**Figura 1.** Área de estudio en la EDAR por filtro verde de La Gineta (Albacete), ubicada en el extremo norte de la provincia de Albacete.

Para este trabajo se recopilaron datos de un periodo concreto (2016-2022), consistiendo en observaciones propias y herramientas digitales como el *anuario ornitológico online de la Sociedad Albacetense de Ornitología* (<https://anuario.albacete.org>), y *eBird España* (<https://ebird.org/home>). También se consultaron datos de anillamiento a través de la base de datos del Grupo Manchego de Anillamiento (GMA). En total, se analizaron 264 registros, únicamente aquellos referidos a aves limícolas (Orden Charadriiformes), que representaron el 25,9 % del total de contactos para ese periodo (1018).

En base al reparto de citas a lo largo del ciclo anual, se establecieron seis categorías fenológicas siguiendo los criterios de Svensson *et al.* (2010): *P* - De paso, habitual durante los pasos migratorios de primavera y otoño; *p* - De paso pero con cifras muy reducidas y quizás no todos los años; *E* - Estival, cría y es habitual en primavera y verano; *e* - Estival pero con efectivos muy escasos; *I* - invernante, es habitual en otoño e invierno; *i* - invernante pero con efectivos muy escasos (tabla 2). Para especies con más de un status asignado, se separaron por barras, estableciendo en primer lugar aquel que hubiese acumulado más citas y por tanto más representativo.

La riqueza de especies citadas fue de 18, con variaciones en función de la época del año. Según nuestros datos, el mayor número se alcanzó en los meses de abril (migración prenupcial) y septiembre (migración postnupcial), con 10 y 14 respectivamente (figura 2). Nótese también los meses de marzo y mayo (con 7 y 8 especies), evidenciando todavía el paso de migrantes. Algo parecido ocurrió durante el paso postnupcial, con 7 especies en el mes de agosto y 5 en octubre. Los meses con baja riqueza de limícolas (<4 especies) coinciden con las épocas de reproducción (junio y julio) e invernada (noviembre, diciembre, enero y febrero). Para la temporada reproductora, se confirmó la cría (observación de pollos y nidos ocupados) de cigüeñuela común (*Himantopus himantopus* Linnaeus, 1758) (colonia establecida, aunque con variación interanual en el número de parejas reproductoras) y chorlitejo chico (*Charadrius dubius* Scopoli, 1786). En relación a la invernada, se constató la presencia regular de agachadiza común (*Gallinago gallinago* Linnaeus, 1758), cuyo tiempo de permanencia durante los meses de diciembre y enero se ha confirmado gracias al anillamiento y recaptura de los mismos ejemplares (Grupo Manchego de Anillamiento, datos inéditos).

EL FILTRO VERDE DE LA GINETA (ALBACETE): ÁREA DE PASO, CRÍA E INVERNADA  
PARA AVES LIMÍCOLAS (ORDEN: CHARADRIIFORMES)



**Figura 2.** Riqueza de aves limícolas, representadas por meses en el periodo de 2016-2022.

Hubo 5 especies que superaron las 25 citas (tabla 1), por orden descendente: andarríos chico (*Actitis hypoleucos* Linnaeus, 1758), andarríos grande (*Tringa ochropus* Linnaeus, 1758), cigüeñuela común, agachadiza común y chorlito chico. El elevado número de citas de ambos andarríos se justifica por ser de los limícolas más abundantes durante los pasos migratorios en el ámbito provincial (Velasco, 2004) y por su alta plasticidad seleccionando hábitats en migración (Arcas, 2016). A su vez, cabe destacar las citas de archibebe común (*Tringa totanus* Linnaeus, 1758) (12), concentradas especialmente durante la migración prenupcial (6 citas en el mes de abril). El resto de registros se producen mayormente durante la migración postnupcial.

**Tabla 1.** Número de citas de aves limícolas, distribuidas por meses a lo largo del periodo de estudio (2016-2022).

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
<b>Andarríos chico</b>		1	1	9	10		2	8	18	6			<b>55</b>
<b>Andarríos grande</b>	2		7	5		1	1	2	16	8	2		<b>44</b>
<b>Cigüeñuela común</b>		2	5	7	7	4	2	6	6				<b>39</b>
<b>Agachadiza común</b>	4	4	6	3					9	6	3	2	<b>37</b>





	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
<b>Chorlitejo chico</b>			3	5	1	3	1	3	10				<b>26</b>
<b>Andarriós bastardo</b>				4				5	5				<b>14</b>
<b>Archibebe común</b>			2	6	3				1				<b>12</b>
<b>Combatiente</b>			1	1	3				4	1			<b>10</b>
<b>Archibebe claro</b>				1	2				3	1			<b>7</b>
<b>Correlimos de Temminck</b>									3				<b>3</b>
<b>Avoceta común</b>					3								<b>3</b>
<b>Correlimos zarapitín</b>								1	2				<b>3</b>
<b>Archibebe oscuro</b>				1	2								<b>3</b>
<b>Chorlitejo grande</b>									3				<b>3</b>
<b>Correlimos común</b>									1	1			<b>2</b>
<b>Correlimos menudo</b>								1					<b>1</b>
<b>Agachadiza chica</b>											1		<b>1</b>
<b>Chorlitejo patinegro</b>									1				<b>1</b>

El resultado fue de 13 especies que se comportaron como estrictamente migradoras en el área de estudio, con registros de aves muy puntuales a nivel provincial como el correlimos de Temminck (*Calidris temmincki* Leisler, 1812) o el archibebe oscuro (*Tringa erythropus* Pallas, 1764). En el primer caso, únicamente cuenta con 25 citas homologadas en el anuario *online* de la SAO. De las restantes, 2 fueron parcialmente migradoras, 1 estival y 2 invernantes. En general, en todas las especies, exceptuando la agachadiza chica (*Lymnocryptes minimus* Brünnich, 1764), se contabilizaron ejemplares en migración.

**Tabla 2. Status fenológico de las especies en base a lo reflejado en Svensson *et al.* (2010). P: De paso: habitual durante los pasos migratorios de primavera y otoño; p: De paso pero con cifras muy reducidas y quizás no todos los años; E: Estival: cría y es habitual en primavera y verano; e: Estival pero con efectivos muy escasos; I: invernante, es habitual en otoño e invierno; i: invernante pero con efectivos muy escasos.**

Especie	Fenología	Especie	Fenología
<b>Andarríos chico</b>	P	<b>Correlimos de Temminck</b>	p
<b>Andarríos grande</b>	P / i	<b>Avoceta común</b>	p
<b>Cigüeñuela común</b>	E / P	<b>Correlimos zarapitín</b>	p
<b>Agachadiza común</b>	I / P	<b>Archibebe oscuro</b>	p
<b>Chorlitejo chico</b>	P / e	<b>Chorlitejo grande</b>	p
<b>Andarríos bastardo</b>	P	<b>Correlimos común</b>	p
<b>Archibebe común</b>	P	<b>Correlimos menudo</b>	p
<b>Combatiente</b>	p	<b>Agachadiza chica</b>	i
<b>Archibebe claro</b>	p	<b>Chorlitejo patinegro</b>	p

Como conclusión, resulta evidente la utilización de este filtro verde como zona de paso para las aves limícolas, ofreciendo también un hábitat de reproducción (cigüeñuela y chorlitejo chico) e invernada (agachadiza común) de gran valor. En Albacete, la escasez de masas de agua con requerimientos específicos para limícolas (permanentes, poco profundos y ricas en materia orgánica), evidencia que las EDAR con filtro verde pueden ser espacios importantes para este grupo faunístico. Aun así, se necesitan seguimientos y análisis en otras depuradoras de filtro verde a nivel provincial para tener una visión más global y poder proporcionar conclusiones sólidas. Por otra parte, se recomienda el establecimiento de estos sistema de depuración en municipios pequeños para promover la conservación de la biodiversidad junto al resto de ventajas que ofrece (menor contaminación, costes más bajos, etc.).

## AGRADECIMIENTOS

Agradecer a todos aquellos observadores que colgaron sus registros en plataformas públicas y han hecho posible este trabajo: Agustín Segura, Ricardo Beléndez, Ángel Camacho, David Cañizares, Domingo Blanco, José Antonio Cañizares, Manuel Salas y María Teresa de Miguel. También a Elsa

por acompañarme en las jornadas de campo y por motivarme a realizar esta nota. Y para dos revisores anónimos que sugirieron cambios y mejoraron notablemente este trabajo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, J.R. y Jiménez, F.J.C. (2004). *Nuevas técnicas en descontaminación y recuperación de aguas residuales: los humedales como filtros verdes*.
- Arcas, J. (2016). Andarríos chico – *Actitis hypoleucos*. En Salvador, A., Morales, M. B. (Eds.): *Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles*. Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. Disponible en: <http://www.vertebradosibericos.org/> (Último acceso 19/10/2024).
- Ballesteros Pelegrín, G.A. (2012). Sostenibilidad social, económica y ambiental en la depuración de agua para uso agrícola y conservación de la naturaleza: las lagunas de Campotéjar (Murcia). *Papeles de Geografía*, 55-56: 11-21.
- Barbosa, A. (1997). *Las aves limícolas en España*. Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN).
- Billerman, S. M., Keeney, B. K., Rodewald, P. G. y Schulenberg, T. S. (Eds.) (2022) *Birds of the World*. Cornell Laboratory of Ornithology. Ithaca, New York, USA. Disponible en: <https://birdsoftheworld.org/bow/home> Último acceso (19/10/2024).
- Campos, B.R., Cañizares, J.A., Fernández, A.M., González, A.J., Lara, A.J., Picazo, J., Reolid, J.M., Velasco, T. (2001). *Anuario ornitológico de Albacete 1997 y 1998*. Sociedad Albacetense de Ornitología (SAO). Instituto de Estudios Albacetenses “Don Juan Manuel”, 1 (132): 241 p.
- Cirujano, S., Montes, C. y García, L. (1988). Los humedales de la provincia de Albacete. Una panorámica general. *Al-Basit*, 24: 77-95.
- Giménez, M.R., Hernández, C. C., Lassalle, M, Martín, M. M., Moreno, L. F., Regidor, M. C. P., Ribera, L. F., Rodrigo, M. A. A., Rueda, J. S., Segura, M. M., Valentín, A. B. y Vera, P. G. (2020). *10 años del Tancat de la Pipa. 2009-2019*. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD). 73 pp.
- La Iglesia, G.J. (2016). *Filtros verdes. Humedales. Macrofitas. Módulo Gestión de Aguas Residuales y Reutilización*. Escuela de Organización Industrial (EOI). 16 pp.
- López-Donate, J.A., Montesinos, J.G.I., López, J.A.C., Martínez, J.C.N. (2004). *Estudio descriptivo del sector endorreico-salino de Pétrola, Corral Rubio y La Higuera (Albacete)*. En Verde, A. y Mora, J. (Coords.), *II Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense*, 357-370. Instituto de Estudios Albacetenses. Albacete.
- López-Jiménez, N. (Ed.) (2021) *Libro Rojo de las aves de España*. SEO/BirdLife. 1019 pp.

- Palomino, D. y Molina, B. (Eds.) (2009). *Aves acuáticas reproductoras en España. Población en 2007 y método de censo*. SEO/BirdLife. Madrid. 211 pp.
- Picazo, J. (2011). Estatus, abundancia y distribución del flamenco común (*Phoenicopterus roseus*) en la provincia de Albacete. *Sabuco*, 8: 187-204.
- Picazo, J., Cañizares, D., Cañizares, J.A. (2013). Datos sobre la presencia de la cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*) en la provincia de Albacete (Castilla-La Mancha). *Sabuco*, 9: 209-220.
- Picazo, J. (2014). Distribución, abundancia y estatus de la malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) en los humedales de Albacete (Castilla-La Mancha). *Sabuco*, 10: 43-61.
- Picazo, J. (2015). Datos sobre la reproducción de la gaviota cabecinegra (*Larus melanocephalus*) en la laguna de Pétrola (Albacete, Castilla-La Mancha). *Sabuco*, 11: 149-158.
- Picazo, J. (2023). Presencia y reproducción del morito común (*Plegadis falcinellus* (Linnaeus 1766)), en la provincia de Albacete (Castilla-La Mancha). *Sabuco*, 17: 31-43. [http://doi.org/10.37927/sabuco.17\\_2](http://doi.org/10.37927/sabuco.17_2)
- Svensson, L., Mullarney, K. y Zetterström, D. (2010). *Guía de aves: España, Europa y región mediterránea*. Editorial Omega. 445 pp.
- Vega, F.A. (2002). Filtros verdes. Un sistema de depuración ecológico. *Ingeniería hidráulica y ambiental*, 23(1): 25-29.
- Velasco, T. (2004). *Las aves acuáticas en la provincia de Albacete. Una visión general*. En Verde, A. y Mora, J. (Coords.): *Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense*, 401-409. Instituto de Estudios Albacetenses. Diputación de Albacete.