

Nuevas medidas morfométricas y estima de edad del Piruétano del Castillo de Miramontes (*Pyrus bourgaeana*) en Santa Eufemia (Córdoba, S España)

Francisco J. Sánchez-Polaina¹, Salvador Arenas-Castro^{2,3},
Fernando Jimena-Medina⁴ y Miriam Tamargo-Medel⁴

¹Dpto. de Medio Ambiente, Diputación de Córdoba. Avda. Mediterráneo, s/n. 14071-Córdoba.
E-mail: fsanchezp@dipucordoba.es

²CICGE—Centro de Investigação em Ciências Geo-Espaciais, Faculdade de Ciências, Universidade do Porto, Observatório Astronómico “Prof. Manuel de Barros”, Alameda do Monte da Virgem, 4430-146 Vila Nova de Gaia (Portugal).

³Área de Ecología, Dpto. de Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal, Facultad de Ciencias, Universidad de Córdoba, Campus de Rabanales, 14071 Córdoba (España).

⁴EPRINSA, Diputación de Córdoba. C/ Manuel María de Arjona, 1. 14001-Córdoba.

El piruétano o peral silvestre (*Pyrus bourgaeana*) es un árbol caducifolio, de hasta 15 m de altura considerado endemismo íbero-mauritano. En la Península Ibérica la distribución de la especie se limita al centro y SO, alcanzando su óptimo de distribución en Sierra Morena, y faltando en el tercio norte (Aldasoro *et al.*, 1996). En Andalucía, Charco *et al.* (2014) la citan como común en Sierra Morena, estando presente en Cádiz, oeste de Málaga y, aunque rara, también en Almería.

El piruétano del Castillo de Miramontes (Figuras 1 y 2) se localiza en la Sierra de Santa Eufemia (Córdoba, S España). Aparece incluido en el Inventario de los árboles y arboledas singulares de la provincia de Córdoba (Inédito) que realizó la Diputación de

Córdoba y, con posterioridad, es recogido en sendas publicaciones sobre los árboles singulares de la provincia de Córdoba, derivados del inventario citado (Tamajón y Reyes, 2002; Sánchez-Lancha, 2003a).

A la fecha de redacción de esta nota no está declarado como árbol singular de Andalucía, figura prevista en la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y fauna silvestres y desarrollada a través del Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y fauna silvestres y sus hábitats. Únicamente la aprobación del Decreto 1/2015, de 13 de enero, por el que se declaran las Zonas Especiales de conservación de la Red Ecológica Europea Natura 2000 Río Guadalmez (ES6130004) y Sierra

de Santa Eufemia (ES6130003), le confiere la protección propia de cualquier elemento biótico incluido en la Red Natura 2000.

Su inclusión en el inventario se basó en sus medidas excepcionales de altura, anchura máxima de copa y perímetro de tronco y, dado que no aparecía ningún ejemplar notable en catálogos de árboles singulares de comunidades autónomas con presencia de la especie, en su momento fue considerado

como el ejemplar conocido de mayores dimensiones de España (Tamajón y Reyes, op. cit.).

Con fecha 27 de febrero de 2019 se ha procedido a una nueva medición de sus parámetros morfométricos usando para ello una estación total de topografía con distanciómetro con una precisión angular de 6"/1.8 mgon y dimensional de 3 mm + 5 ppm. La medición se realizó con dos repeticiones en dos estacionamientos opuestos, con visado



foto_F.J. Sánchez-Polaina

Figura 1. Imagen del ejemplar de piruétano del Castillo de Miramontes (Santa Eufemia, Córdoba)

<i>Fuente</i>	<i>Método</i>	<i>Anchura máxima de copa (m)</i>	<i>Díametro de copa N-S (m)</i>	<i>Díametro de copa E-O (m)</i>	<i>Perímetro de tronco (m)</i>	<i>Altura (m)</i>
Tamajón y Reyes, 2002	Clinómetro y cinta métrica	12,7			1,76	9
Sánchez-Lancha, 2003	Clinómetro y cinta métrica		10,9	12,3	1,76	9
Este trabajo	Estación total y cinta métrica		13,5	15,1	1,81	9,72

Tabla 1. Datos biométricos del ejemplar de piruétano estudiado.

correcto a la base del tronco y utilizando la herramienta de la estación. En la Tabla 1 se comparan los datos obtenidos en 2019 con los datos previamente existentes. Las diferencias encontradas en algunos de los parámetros entre las medidas podrían explicarse por el método de medición y sus errores asociados y, en segundo lugar, por el efecto de los factores ambientales y el crecimiento vegetativo del propio árbol.

A pesar de los individuos con dimensiones similares descritos por Arenas-Castro (2012) en el Parque Natural de la Sierra de Hornachuelos (Córdoba), ninguno se aproxima a las dimensiones de este (Tabla 1). En Andalucía, se han inventariado como singulares sólo dos ejemplares más: el Piruétano de Navaholguín (T.M. El Pedroso, Sevilla) (Sánchez-Lancha, 2003b), de mayor altura, y menor perímetro de tronco y diámetro de copa; y el Piruétano de Berlanguilla (T.M. Jerez de la Frontera, Cádiz) (Sánchez-Lancha, 2003c), de menores dimensiones.

Basándonos en los datos de altura y

diámetro de copa descritos para este individuo, y teniendo en cuenta los modelos de regresión calculados en el estudio realizado en la Sierra de Hornachuelos para un tamaño de muestra de 122 árboles (Arenas-Castro, *op. cit.*; Arenas-Castro *et al.* 2015; 2016), estimamos que la edad de este individuo oscilaría, aproximadamente, entre 90-100 años. Sin embargo, teniendo en cuenta las bajas relaciones dasométricas reportadas, así como la existencia de una gran variabilidad entre individuos, y la propia naturaleza de la especie (madera dura y crecimiento lento), se requeriría un estudio más exhaustivo, que podría consistir en el análisis de los anillos de crecimiento a través de testigos de madera de individuos cercanos de la misma u otras especies, con el fin de aportar información más precisa sobre su edad.

Con estos datos, el ejemplar aquí descrito se confirma como el de mayor diámetro de copa y tronco de la península ibérica en su estado natural, y el segundo en altura, del que se tenga constancia. Por ello su declaración como Árbol Singular de Andalucía o,

en defecto del nulo desarrollo de esta figura de protección hasta la fecha en Andalucía, como Monumento Natural, mucho más desarrollada en la comunidad autónoma, estaría más que justificada como medida para evitar su desaparición, circunstancia ya constatada en los casos del Pino y el Almez del Canal del Guadalquivir (Córdoba) (Tamajón, com. pers.), incluidos ambos en las publicaciones de árboles singulares previamente citadas.

Agradecimientos.-

A Rafael Cano Corpas, por su disposición en la toma de datos. A Antonio Bautista Rivas por la composición de imágenes de una de las fotografías. A Rafa Tamajón por todos y cada uno de sus comentarios.



fotos_FJ. Sánchez-Polaina



Figura 2. Imagen panorámica del piruétano del Castillo de Miramontes y detalle de las flores

Bibliografía.-

- Aldasoro, J. J., Aedo, C. y Muñoz-Garmendia, F., 1996. The genus *Pyrus* L. (Rosaceae) in south-west Europe and North Africa. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 121: 143-158.
- Arenas-Castro, S. 2012. *Análisis de la estructura de una población de Piruétano (Pyrus bourgaeana) basado en técnicas de Teledetección y SIG*. Tesis doctoral. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba. Córdoba. <https://helvia.uco.es/xmlui/handle/10396/7832>.
- Arenas-Castro, S., Fernández-Haeger, J. y Jordano-Barbudo, D. 2015. A Method For Tree-Ring Analysis Using Diva-Gis Freeware On Scanned Core Images. *Tree-Ring Research*, 71(2): 118-129. <https://doi.org/10.3959/1536-1098-71.2.118>.
- Arenas-Castro, S., Fernández-Haeger, J. y Jordano-Barbudo, D. 2016. Population structure and fruit production of *Pyrus bourgaeana* D. are affected by land-use. *Acta Oecologica*, 77: 91-99. <https://doi.org/10.1016/j.actao.2016.10.001>.
- Charco, J., Becerra, M., Santa-Bárbara, C., Fernández-López, C., Triano, E., Pérez, F.J., Vizoso, M.T., Baena, L. 2014. *Árboles y arbustos autóctonos de Andalucía*. Centro de Investigaciones Ambientales del Mediterráneo (CIAMED). 593 pp.
- Inédito. 2001. *Informe final del proyecto titulado "Inventario de los árboles y arboledas singulares de la provincia de Córdoba"*. Convenio especial de colaboración entre la Diputación de Córdoba y la Universidad de Córdoba. Córdoba.
- Tamajón, R. y Reyes, J. 2002. *Árboles y arboledas singulares la provincia de Córdoba*. Estudios de Medio Ambiente Provincial, 4. Delegación de Medio Ambiente y Protección Civil, Diputación de Córdoba. Córdoba. 136 pp.
- Sánchez-Lancha, A. (dir.). 2003a. *Árboles y arboledas singulares de Andalucía: Córdoba*. Consejería de Medio Ambiente. Sevilla. 200 pp.
- Sánchez-Lancha, A. (dir.). 2003b. *Árboles y arboledas singulares de Andalucía: Sevilla*. Consejería de Medio Ambiente. Sevilla. 183 pp.
- Sánchez-Lancha, A. (dir.). 2003c. *Árboles y arboledas singulares de Andalucía: Cádiz*. Consejería de Medio Ambiente. Sevilla. 235 pp.