

Olea cerasiformis

Rivas Mart. & del Arco

Familia: OLEACEAE

Nombre común: Acebuche.

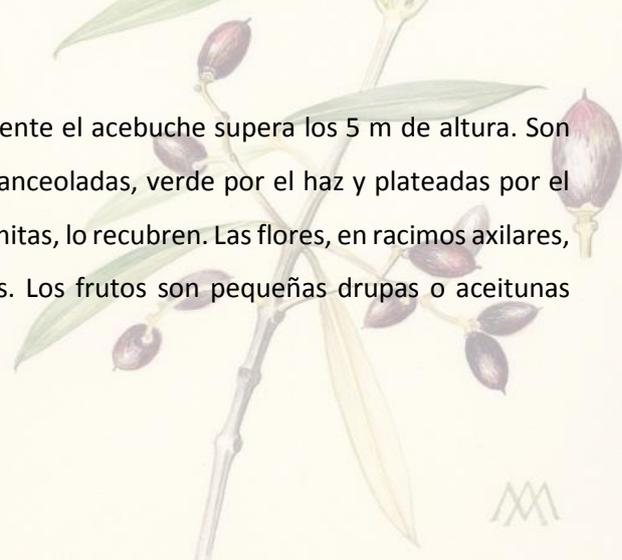


Sinónimos: *Olea europaea* L. subsp. *cerasiformis* (Webb & Berthel.) G.Kunkel & Sunding, *Olea europaea* L. var. *cerasiformis* Webb & Berthel., *Olea europaea* L. subsp. *guanchica* P.Vargas, J.Hess, Muñoz Garm. & Kadereit.



Descripción y taxonomía: Arbusto de hasta 6 m, corteza gris. Hojas verdes, brillantes por el haz, escamoso-blancas por el envés, opuestas, simples, lanceoladas. Flores en panículas axilares, generalmente hermafroditas. Cáliz pequeño, con 4 dientes. Corola tubular, blanca. Fruto una drupa carnosa, elipsoide, verde tornándose marrón o negro al madurar (Bramwell & Bramwell, 2001).

Microfanerófito. Con su porte retorcido, raramente el acebuche supera los 5 m de altura. Son características las hojas opuestas, pecioladas, lanceoladas, verde por el haz y plateadas por el envés, debido a los pelos que, en forma de escamitas, lo recubren. Las flores, en racimos axilares, tienen cuatro pétalos blancos y dos estambres. Los frutos son pequeñas drupas o aceitunas ecológico (Pérez de Paz & Hernández, 1999).





Hábitat: En zonas de formaciones arbustivas termófilas de transición. Frecuentes en sitios rocosos en las zonas bajas, en riscos hasta los 600 m. Localmente común.



Distribución: Endemismo del archipiélago canario. Presente en todas las islas.



Figuras legales de protección: Categoría IUCN; LC – Preocupación menor.



Diversidad genética: En la investigación que propuso las primeras hipótesis genéticas sobre la colonización de Macaronesia por parte del género *Olea*, Hess *et al.* (2000) combinan las secuencias de la región ITS del ADN nuclear con datos de las técnicas de RAPDs e ISSR, y encuentran una estrecha relación genética entre *O. cerasiformis* y *O. europaea* ssp. *europaea* de Marruecos. Además, concluyen que la presencia de endemismos del género *Olea* en Madeira y Canarias es debida a dos eventos de colonización independientes desde el continente, y que la colonización del archipiélago Canario se produjo en sentido Este-Oeste. Los datos de esta investigación también permiten establecer que el intercambio genético entre poblaciones naturales de diferentes islas es muy raro en la actualidad.

Lumaret *et al.* (2004) incluyen dos poblaciones de *O. cerasiformis* de Gran Canaria en su investigación de la diversidad genética aloenzimática de poblaciones naturales del género *Olea*, en las que detectan algunos alelos compartidos exclusivamente con poblaciones del este de la cuenca Mediterránea (Andalucía y Marruecos). En este trabajo, los autores ya destacan la elevada diversidad genética de las dos poblaciones muestreadas en Gran Canaria en comparación con muchas de las continentales.

Tres de los clorotipos detectados por Besnard *et al.* (2002) en su estudio con la técnica PCR-RFLP son exclusivos de las poblaciones muestreadas por estos investigadores en Canarias (*O. cerasiformis*) y el sur de Marruecos (poblaciones de *O. maroccana* de la cordillera del Atlas), lo cual refuerza anteriores hipótesis sobre la estrecha relación biogeográfica entre las poblaciones de *Olea* distribuidas en estas regiones. Así mismo, en su trabajo con microsatélites nucleares, Rallo *et al.* (2000) resaltan el alto grado de similitud genética de la especie canaria con la aludida *O. maroccana*, pero también con poblaciones de *O. laperrinei* muestreadas en Argelia.

En su trabajo con AFLPs de los tres endemismos del género *Olea* en Macaronesia, García-Verdugo *et al.* (2009) detectan dos linajes genéticos bien diferenciados de *O. cerasiformis* en el

Este y el Oeste del archipiélago canario. En el linaje occidental (representado por las poblaciones muestreadas en Tenerife, La Gomera, La Palma y El Hierro), estos investigadores confirman un patrón de diferenciación secuencial desde las islas situadas más al este hasta las situadas más al oeste. Sin embargo, las poblaciones del linaje oriental (Fuerteventura y Gran Canaria) están genéticamente más relacionadas con las poblaciones continentales (*O. europaea ssp. europaea*) que con sus congéneres del linaje occidental canario. Además, la diversidad genética en el archipiélago canario se correlaciona significativamente con la datación de las últimas erupciones volcánicas de las islas de distribución de las poblaciones. Según las hipótesis discutidas en Caujapé-Castells (2011), el linaje oriental de *O. cerasiformis* pudo estar implicado en un retorno de biodiversidad desde Canarias al continente. Posteriormente, García-Verdugo *et al.* (2015) detectan además una notable diferenciación genética entre poblaciones de *O. cerasiformis* del este y el oeste de la isla de Gran Canaria.

En la última investigación publicada sobre la especie canaria, García Verdugo *et al.* (2010) combinan datos de secuencias de ADN de varias regiones plastidiales con datos de plasticidad fenotípica y hallan que la clara estructura geográfica que delatan los marcadores moleculares no es congruente con el patrón de diferenciación fenotípica que hallan en caracteres morfológicos funcionales de las hojas. Por este motivo, *Olea* es hasta el momento actual uno de los pocos ejemplos de linajes endémicos de Macaronesia donde la baja diferenciación fenotípica está asociada a una alta diferenciación molecular. Este hecho es destacable, puesto que en la mayoría de investigaciones publicadas hasta la fecha se encuentra justo el patrón contrario (alta diversidad fenotípica frente a bajo polimorfismo molecular en las secuencias de ADN utilizadas).



Ubicación en el Jardín: Jardín de Islas.



Usos: Algunas partes de la planta tienen un uso tradicional en medicina. El aceite que se extrae de sus frutos se emplea en cocina y como laxante, y sus hojas en infusión sirven para bajar la presión sanguínea (Bramwell, 1998). Pérez de Paz & Hernández (1999) le atribuyen a esta especie propiedades hipotensoras, se emplea también como hipoglucemiante, hipocolesterolémica y diurética, administrándose en forma de tisanas o las hojas machacadas. Es febrífuga, contraveneno, estomacal y para el tratamiento de la inflamación de garganta (Pérez de Paz & Medina, 1988). Tiene utilidad en la industria de la artesanía, su madera se utiliza para hacer garrotes, bastones, aperos de labranza o ejes de carretas y era muy apreciada para hacer fuego, ya que arde aunque esté verde (Viera y Clavijo, 1942).



Cultivo: Es un árbol de utilidad ornamental y posee un potencial considerable para su reintroducción en forma de cinturones verdes cerca de las grandes capitales y ciudades (Bramwell, 1998).



Notas adicionales: Aunque fue abundante en el pasado, en la actualidad es raro, debido a la intensa explotación que han sufrido las medianías, donde se sitúa su óptimo ecológico (Pérez de Paz & Hernández, 1999).



Bibliografía:

- Besnard, G., Khadari, B., Baradat, P. & Bervillé, A. (2002). *Olea europaea* (Oleaceae) phylogeography based on chloroplast DNA polymorphism. *Theor Appl Genet.* 104: 1353–1361.
- Bramwell, D. (1998). *Flora de las Islas Canarias*. Guía de Bolsillo. Área de Planificación Estratégica y Medio Ambiente. Cabildo de Gran Canaria. Madrid. 219 pp.
- Bramwell, D. & Bramwell, Z. (2001). *Flores silvestres de las Islas Canarias*. Área de Recursos Hídricos y Medio Ambiente. Cabildo Insular de Gran Canaria. Madrid. 437 pp.
- Caujapé-Castells, J. (2011). Jesters, red queens, boomerangs and surfers: a molecular outlook on the Canarian endemic flora. Pp. 284-324 In: Bramwell D, Caujapé-Castells J (eds.) *The biology of island floras*. Cambridge University Press, London.
- García-Verdugo, C., Fay, M. F., Granado-Yela, C., Rubio de Casas, R., Balaguer, L., Besnard, G. & Vargas, P. (2009). Genetic diversity and differentiation processes in the ploidy series of *Olea europaea* L.: a multiscale approach from subspecies to insular populations. *Mol. Ecol.* 18: 454 – 467.
- García-Verdugo, C., Forrest, A. D., Fay, M. F. & Vargas, P. (2010). The relevance of gene flow in metapopulation dynamics of an oceanic island endemic, *Olea europaea* subsp. *guanchica*. *Evolution* 64: 3525-3536.
- García-Verdugo, C., Monroy, P. & Caujapé-Castells, J. (2015). *Caracterización molecular de poblaciones de acebuche (Olea cerasiformis Rivas-Mart. & del Arco) en Gran Canaria y evaluación de su uso en el reforzamiento de la población de la Montaña del Cedro*. Informe interno sin publicar del Jardín Botánico Canario “Viera y Clavijo”-Unidad Asociada al CSIC, Consejería de Medio Ambiente y Emergencias. Cabildo de Gran Canaria.
- Hess, J., Kadereit, J. W. & Vargas, P. (2000). The colonization history of *Olea europaea* L in Macaronesia based on internal transcribed spacer 1 (ITS-1) sequences, randomly amplified polymorphis DNAs (RAPD), and intersimple sequence repeats (ISSR). *Mol. Ecol.* 9: 857–868.
- Lumaret, R., Ouazzani, N., Michaud, H., Vivier, G., Deguilloux, M. F. & Di Giusto, F. (2004). Allozyme variation of oleaster populations (wild olive tree) (*Olea europaea* L.) in the Mediterranean Basin. *Heredity*, 92, 343–351.
- Pérez de Paz, P. L. & Hernández Padrón, C. (1999). *Plantas medicinales o útiles en la flora canaria: aplicaciones populares*. Francisco Lemus Editor. La Laguna. 386 pp.

- Pérez de Paz, P. L. & Medina Medina, I. (1988). *Catálogo de las Plantas Medicinales de la Flora canaria*. Instituto de Estudios Canarios. Viceconsejería de Cultura y Deportes. Gobierno de Canarias. 132 pp.
- Rallo, P., Dorado, G. & Martín, A. (2000). Development of simple sequence repeats (SSRs) in olive tree (*Olea europaea* L.). *Theoretical and Applied Genetics*, 101: 984–989.
- Viera y Clavijo, J. (1942). *Diccionario de Historia Natural de las Islas Canarias (Índice alfabético, descriptivo de sus tres reinos: Animal, Vegetal y Mineral)*. Tomo I. Publicaciones de la Biblioteca Canaria. Santa Cruz de Tenerife. 329 pp.

