El eucalipto en Galicia

Monografías do IBADER - Serie Biodiversidade

J. Gaspar Bernárdez Villegas
Antonio Rigueiro Rodríguez
(Coordinadores)



USC
IBADER
Instituto de Biodiversidade
Agraria e Desenvolvemento Rural

El eucalipto en Galicia

Autores: Bernárdez Villegas, J.G., Rigueiro Rodríguez, A. (Coordinadores)

A efectos bibliográficos a obra debe citarse:

Obra completa: Bernárdez Villegas, J.G. & Rigueiro Rodríguez, A. (Coords.) (2025). El eucalipto en Galicia. Monografías do Ibader - Serie Biodiversidade. IBADER. Universidade de Santiago de Compostela. Lugo.

Capítulo concreto: Pauli, N. (2025). Reflexiones de una geógrafa australiana sobre los eucaliptos en Galicia. En: Bernárdez Villegas, J.G. & Rigueiro Rodríguez, A. (Coords.): El eucalipto en Galicia. Monografías do IBADER - Serie Biodiversidade. IBADER. Universidade de Santiago de Compostela. Lugo.

Esta publicación foi sometida a un proceso de revisión por pares.

Deseño e Maquetación: Ana Ojea Pérez

Cartografía: Manuel Peixoto Torres

ISSN edición impresa: 1888-5810

ISSN edición dixital: 1988-8341

Depósito Legal: C 173-2008

Edita: IBADER. Instituto de de Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural. Universidade de Santiago de Compostela, Campus Universitario s/n. E-27002 Lugo, Galicia.

http://www.ibader.gal

info@ibader.gal

Copyright: Instituto de Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural (IBADER).

Editado con la colaboración de:

SANJOSE EL EJIDILLO

USC UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA
IBADER
Instituto de Biodiversidade
Agraria e Desenvolvemento Rural

El eucalipto en Galicia

J. Gaspar Bernárdez Villegas

Antonio Rigueiro Rodríguez

(Coordinadores)

USC UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA
IBADER
Instituto de Biodiversidade
Agraria e Desenvolvemento Rural

Monografías do IBADER - Serie Biodiversidade
Lugo 2025

Monografías do IBADER

Instituto de Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural

Temática e alcance

O Instituto de Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural (IBADER) é un instituto mixto universitario, situado na cidade de Lugo e conformado pola Universidade de Santiago de Compostela, as Consellerías da Xunta de Galicia con competencias en Medio Ambiente e Medio Rural e a Deputación de Lugo.

Unha das actividades do IBADER é a publicación e difusión de información científica e técnica sobre o medio rural desde unha perspectiva pluridisciplinar. Con este obxectivo publícanse a revista Recursos Rurais e as Monografías do IBADER, espazos orientados a fortalecer as sinerxías entre colectivos vinculados ao I+D+I no ámbito da conservación e xestión da Biodiversidade e do Medio Ambiente nos espacios rurais e nas áreas protexidas, os Sistemas de Produción Agrícola, Gandeira, Forestal e a Planificación do Territorio, tendentes a propiciar o Desenvolvemento Sostible dos recursos naturais.

A Revista científico-técnica Recursos Rurais publica artigos, revisións, notas de investigación e reseñas bibliográficas. A revista inclúe unha Serie Cursos, que publica os resultados de reunións, seminarios e xornadas técnicas ou de divulgación. As Monografías do IBADER divulgan traballos de investigación de maior entidade, manuais e textos de apoio a docencia ou investigación e obras de divulgación científico-técnica.

A revista Recursos Rurais atópase incluída na publicación dixital Unerevistas da UNE (Unión de Editoriales Universitarias Españolas) e na actualidade inclúese nas seguintes bases de datos especializadas: CIRBIC, Dialnet, ICYT (CSISC), Latindex, Rebiun e REDIB.

Política de revisión

Todos os traballos publicados polo IBADER, deben ser orixinais. Os traballos presentados serán sometidos á avaliación confidencial de dous expertos anónimos designados polo Comité Editorial, que poderá considerar tamén a elección de revisores suxeridos polo propio autor. Nos casos de discrepancia recorrerase á intervención dun terceiro avaliador. Finalmente corresponderá ao Comité Editorial a decisión sobre a aceptación do traballo. Caso dos avaliadores propoñeren modificacións na redacción do orixinal, será de responsabilidade do equipo editorial -unha vez informado o autor- o seguimento do proceso de reelaboración do traballo. Caso de non ser aceptado para a súa edición, o orixinal será devolto ao seu autor, xunto cos ditames emitidos polos avaliadores. En calquera caso, os orixinais que non se suxeiten ás seguintes normas técnicas serán devoltos aos seus autores para a súa corrección, antes do seu envío aos avaliadores.

IBADER
Instituto de Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural
Universidade de Santiago de Compostela
Campus Universitario s/n
E 27002 Lugo, Galicia (España)

Tfno 982 824500
Fax 982 824501

http://www.ibader.gal
info@ibader.gal

USC UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA
IBADER
Instituto de Biodiversidade
Agraria e Desenvolvemento Rural

Índice general

AUTORES 5

AGRADECIMIENTOS 7

INTRODUCCIÓN
J. Gaspar Bernárdez Villegas, Antonio Rigueiro Rodríguez, Ángeles Barros Martínez, Xesús I. Fernández Alonso 11

EL DESCUBRIMIENTO DE LOS EUCALIPTOS Y SU LLEGADA A GALICIA 31
J. Gaspar Bernárdez Villegas, Antonio Rigueiro Rodríguez

LOS PAISAJES DEL EUCALIPTO EN GALICIA 47
Valeriá Paül Carril, Diego Cidrás Fernández

FITOPATOLOGÍA DEL EUCALIPTO EN GALICIA 65
Pedro Mansilla Vázquez, Carmen Salinero Corral

EUCALIPTOS MONUMENTALES DE GALICIA
J. Gaspar Bernárdez Villegas, Antonio Rigueiro Rodríguez, Ignacio Silva de la Iglesia, Xesús I. Fernández Alonso 99

CATÁLOGO DE EUCALIPTOS DE GALICIA
J. Gaspar Bernárdez Villegas, Antonio Rigueiro Rodríguez, Xesús I. Fernández Alonso 127

REFLEXIONES DE UNA GEÓGRAFA AUSTRALIANA SOBRE LOS EUCALIPTOS EN GALICIA 303
Natasha Pauli

ÍNDICE DE ESPECIES 313

PROCEDENCIA DE LAS IMÁGENES 331

AUTORES

J. Gaspar Bernárdez Villegas. Doctor en Investigación Agraria y Forestal. Estación Fitopatológica Areeiro

Antonio Rigueiro Rodríguez. Catedrático de Botánica. Doctor Ingeniero de Montes. Profesor Emérito de la Universidad de Santiago de Compostela

Xesús I. Fernández Alonso. Doctor Ingeniero Agrónomo. Consultor independiente

Ignacio Silva de la Iglesia. Diplomado en Horticultura por Royal Botanic Gardens, Kew y Royal Horticultural Society. Head Gardener. National Trust

Ángeles Barros Martínez. Técnico Superior en Salud Ambiental. Estación Fitopatológica Areeiro

Pedro Mansilla Vázquez. Doctor Ingeniero de Montes. Estación Fitopatológica Areeiro

Carmen Salinero Corral. Doctora en Biología. Estación Fitopatológica Areeiro

Valeriá Paül Carril. Doctor en Geografía. Departamento de Geografía. Universidad de Santiago de Compostela

Diego Cidrás Fernández. Profesor Ayudante Doctor. Departamento de Geografía. Grupo ANTE, Universidad de Santiago de Compostela

Natasha Pauli Dra. UWA School of Agriculture and Environment. University of Western Australia

AGRADECIMIENTOS

A Ricardo Ruíz-Peinado, del INIA por facilitarnos algunas fotografías históricas de los eucaliptos en Galicia.

A la Diputación de Pontevedra, por permitirnos usar algunas fotos históricas del parque de Monteporreiro y del Establecimiento de A Caeira.

A Ben Richardson, del Departamento de Biodiversidad, Conservación y Atracciones del Herbario de Australia Occidental, y a Anna Monro y Ryan Main del Australian National Botanic Gardens, por facilitarnos los trámites y permitirnos usar algunas fotografías de detalle de sus colecciones.

A Antonio Cajaraville Martínez, de la UTE San José-Ejidillo por su buena disposición para colaborar en la publicación de este trabajo.

A Ana Ojea Pérez, que con tanto cariño y dedicación se ha ocupado del diseño y maquetación del presente libro.

INTRODUCCIÓN

J. Gaspar Bernárdez Villegas, Antonio Rigueiro Rodríguez, Ángeles Barros Martínez, Xesús I. Fernández Alonso.

Los eucaliptos son árboles, arbustos o subarbustos nativos de Australia e islas adyacentes, pertenecientes a la familia *Myrtaceae*, subfamilia *Leptospermoideae,* Tribu *Eucalypteae.* La tribu incluye los géneros *Allosyncarpia, Angophora, Arillastrum, Corymbia, Eucalyptopsis, Eucalyptus* y *Stockwellia.* La posición del opérculo (solo o doble) cubriendo los brotes florales, y la falta de pétalos durante la antesis, distingue a los eucaliptos dentro de la familia Myrtaceae (Granados-Sánchez & López-Ríos, 2007).

En términos generales, en la actualidad, se considera que los eucaliptos comprenden especies que pertenecen a los géneros *Angophora, Corymbia* y *Eucalyptus* (Ladiges & Udovicic 2000, Steane *et al*., 2002). Aunque no existe un consenso universal sobre su clasificación taxonómica, la que proponemos es la más ampliamente aceptada; también existe una clasificación alternativa en la que los tres géneros se engloban en *Eucalyptus* en sentido amplio, pero no es muy aceptada. Las diferencias morfológicas más notables entre los tres géneros propuestos se muestran en la tabla 1.

	Eucalyptus	***Corymbia***	***Angophora***
Hojas adultas	Normalmente alternas.	Normalmente alternas y de nerviación lateral paralela (pinnada).	Siempre opuestas y de nerviación lateral paralela.
Hojas juveniles	Variables, alternas u opuestas, sentadas o pecioladas y casi siempre más anchas que las adultas.	Peltadas y con pelos simples.	Similares a las adultas.
Yema floral/ Flor	La yema floral tiene una caliptra/opérculo que se cae, mostrando los estambres, sin pétalos visibles. La mayoría no tienen sépalos separados.	La yema floral tiene una caliptra/opérculo que se cae, mostrando los estambres, sin pétalos visibles. No tienen sépalos separados.	No hay opérculo presente, pétalos pequeños con quilla verde y margen blanco. Los estambres quedan expuestos. Hay un verticilo exterior de sépalos verdes y leñosos.
Frutos	Cápsula leñosa, tamaño y forma variables, usualmente sin costillas ni dientes.	Cápsula leñosa, tamaño y forma variables, sin costillas ni dientes.	Cápsula acanalada (usualmente con cinco costillas y cinco dientes en el ápice, que son los sépalos persistentes), de textura fina.

Fig 1. Caracteres distintivos entre los géneros *Eucalyptus, Corymbia* y *Angophora*.

Los eucaliptos habitan desde los 9° de latitud norte (*E. deglupta*) hasta los 44° sur (*E. obliqua*) (Granados-Sánchez & López-Ríos, 2007). Su área de distribución natural está claramente restringida al este de la línea imaginaria denominada 'Línea de Wallace' (Figura 1), que es en realidad una doble frontera que separa dos zonas biogeográficas diferenciadas, cada una con su propia biodiversidad específica de flora y fauna, y que está formada por profundos fondos marinos, coincidiendo con los límites de las plataformas continentales que sustentan Malasia y Australasia, respectivamente (Williams, 1991), separando la región australiana del sudeste asiático. Esta línea discurre entre Bali y Lombok, a través del estrecho de Makassar, con Sulawesi en su lado este, Borneo al oeste, y al noreste a través del Mar de Célebes e islas del sur de Filipinas. Inicialmente la línea se extendía desde la parte occidental de Mindanao. Sin embargo, la 'Línea de Wallace' fue enmendada en 1978, trazándola al este de Mindanao (Naithani, 2014). Cuatro especies tropicales de eucalipto no se encuentran en Australia, llegando una de ellas, *E. deglupta*, hasta la isla de Mindanao, en el sur de Filipinas, lo que sitúa un eucalipto espontáneo en el hemisferio norte. *E. wetarensis* y *E. urophylla* se encuentran en Timor e islas cercanas (Granados-Sánchez & López-Ríos, 2007). La mayor diversidad se encuentra en el suroeste de Australia (Naithani, 2014). Sin embargo, el género se cultiva actualmente en todo el mundo, en países tropicales y templados, y se ha naturalizado en algunos lugares (Euclid, 2024)



Fig 2. Representación de la Línea de Wallace

La flora de Australia tiene un alto nivel de singularidad y comprende numerosos endemismos que pertenecen de forma destacada a tres familias: Fabaceae, Proteaceae y Myrtaceae. La explicación de esta singularidad la encontramos en el origen y evolución de este pequeño continente, su aislamiento geográfico durante millones de años, su historia geológica y la diversidad de hábitats y condiciones climáticas han permitido que las



Fig 3. Flor de *Banksia integrifolia* (familia Proteaceae). El nombre del género hace referencia a Sir Joseph Banks, botánico inglés que participó en el primer gran viaje del capitán James Cook (1768-1771), visitando Brasil, Tahití y, después de 6 meses Nueva Zelanda y Australia.

especies hayan evolucionado de manera independiente, dando lugar a una flora única. El género *Eucalyptus* ha experimentado una notable diversificación, incluyendo el mayor número de especies dentro de las mirtáceas en Australia (Orchard & Thompson, 1999) y es el género de la flora australiana con mayor número de especies tras *Acacia*, que cuenta con casi mil.

Los eucaliptos son extraordinariamente abundantes como vegetación leñosa de Australia y se han convertido en un símbolo de su biota, muy importante para su biodiversidad (Williams & Woinarski, 1997) y para la silvicultura comercial (Eldridge *et al*., 1993; Turnbull ,1999).

El número de especies ha sido estimado de diversas formas por diferentes autores. Chippendale y Johnson (1983) estimaron que había entre 550 y 600, además de numerosos híbridos, la mayoría de ellos endémicos de Australia continental,

Fig 4. Flor de *Acacia longifolia* (familia Fabaceae).



mientras que Brooker (2002) estimó que existen 800 especies. Naithani (2014), Euclid (2023) y Danna *et al*. (2024) en cambio consideran que existen alrededor de 900 especies del género *Eucalyptus*.

ECOLOGÍA

En Australia, las tierras que abarcan una mayor extensión son áridas. El enorme semidesierto australiano está limitado en su periferia, y no completamente, por un área boscosa apenas cerrada, cuyos árboles en su mayoría corresponden a diversas especies de eucaliptos. El régimen monzónico impera en el norte del continente, con precipitaciones que alcanzan su máximo en el verano, de noviembre a abril, siendo más copiosas en el litoral y disminuyendo, hasta hacerse muy escasas y completamente aleatorias, en las regiones desérticas centrales. El sur, por el contrario, es de claro dominio antártico, con lluvias que caen sobre una franja de terreno relativamente reducida, alcanzando su máximo en invierno (Granados-Sánchez & López-Ríos, 2007).



Fig 5. Mapa de satélite de Australia (visibilidad de zonas áridas y verdes)

En el nordeste del continente, Queensland y el norte de Nueva Gales del Sur, se registran los máximos de temperatura y pluviosidad de Australia; la cadena montañosa oriental, cuya vertiente hacia el Océano Pacífico muestra pronunciadas pendientes, hace de barrera acaparando entre ella y las aguas del mar el mayor nivel de precipitaciones y, en consecuencia, la vegetación se manifiesta en forma de selva lluviosa (“rainforest”)

(Granados-Sánchez & López-Ríos, 2007), estando los eucaliptos prácticamente ausentes debido a la competencia por la luz. Al sudeste, la abundante lluvia y las temperaturas más bajas dan lugar a un espeso y abigarrado bosque de varias especies de eucaliptos, entre ellas algunas de gran tamaño, por ejemplo *E. delegatensis, E. obliqua* o *E. viminalis*, que alcanzan 90 m de altura, y *E. regnans* que roza los 100 m; se han encontrado registros bastante fiables de árboles talados de esta última especie con más de 120 m de altura.

En el continente australiano existen también zonas de características semejantes a las del clima mediterráneo. En el extremo suroeste, en la región sureña de Adelaida y en el sur del estado de Australia del Sur, se presentan otras formaciones arbóreas, también formadas por eucaliptos. En las regiones más degradadas, donde los incendios o talas han suprimido gran parte del estrato arbóreo, se establece abundante matorral (Morrow & Fox, 1980).

Más al interior la pluviosidad disminuye y el régimen de precipitaciones es irregular, sin seguir un patrón. Son las zonas de bosque muy abierto, formado también por eucaliptos, a los que se añaden casuarinas, acacias y coníferas del género *Callitris,* dominando las gramíneas la totalidad de los espacios abiertos. En esta zona los cursos de agua acaparan en sus márgenes la mayor densidad vegetal, y en sus cercanías se forman comunidades de eucaliptos rojos o de río (*E. camaldulensis*).

La formación vegetal más extendida en las zonas subdesérticas de Australia es el matorral de "mulga", dominado por el género *Acacia* (*A. aneura*). En torno al gran cinturón de la "mulga", que encierra en su centro al desierto, prospera otro tipo de vegetación arbustiva que se conoce con el nombre de "mallee", que está formada fundamentalmente por diversas especies de eucaliptos de escaso porte, que se caracterizan por poseer un lignotúber muy grande, que puede quedar parcial o totalmente debajo de la superficie del suelo y ser de mayor tamaño que el cuerpo humano. En el norte y el noreste, cuando las lluvias sobrepasan los 500 mm, la sabana tropical ocupa el lugar de la "mulga" arbustivo. En las partes más secas las acacias se enrarecen y se localizan a menudo en las depresiones interdunares. En el borde meridional del desierto, en la zona de las lluvias de invierno, la "mulga" arbustiva constituye la transición a los paisajes vegetales de tipo mediterráneo. Esta formación, en la que aparecen algunos eucaliptos enanos (*E. dumosa* y *E. oleosa*) se ha desarrollado sobre todo en los suelos arenosos del oeste de la cuenca del Murray (Granados-Sánchez & López-Ríos, 2007).

En el extremo suroeste, muy húmedo y lluvioso, se encuentra el bosque de "karri", con *E. diversicolor,* que alcanza una altura promedio de 60 a 75 m, con un máximo de 85 m, acompañado de otros árboles de gran tamaño. Este bosque presenta copas bastante cerradas, con fracciones de cabida cubierta del 65%, lo que permite el desarrollo de un estrato de arbustos y un denso estrato herbáceo. A medida que se avanza hacia el interior australiano, se encuentran formaciones más abiertas con eucaliptos de menor tamaño. Se trata de áreas con 625 a 1.250 mm anuales de precipitación y con sequía estival, es característico el bosque de "jarrah", en el que domina de manera absoluta *Eucalyptus marginata.* La zona del "wandoo", con *E. redunca,* es la más seca, recibe entre 500 y 625 mm de lluvia. En consecuencia, los bosques son menos densos y en la actualidad muchos de ellos están convertidos en pastizales (Morrow & Fox, 1980). Los términos 'mallee', 'mulga', 'jarrah', 'karri' y 'wandoo' son términos empleados por los pueblos aborígenes australianos para identificar los tipos de la vegetación y se han adaptado al lenguaje actual (Orchard & Thompson, 1999).

IDENTIFICACIÓN

La identificación de los eucaliptos se basa en la combinación de una cantidad considerable de rasgos morfológicos, muchos de los cuales demuestran un rango significativo de variabilidad dentro de una especie. Una correcta identificación basada en un solo carácter es posible en unas pocas especies (por ejemplo, el opérculo de *E. erythrocorys*, los frutos de *E. lehmanni* y *E. tetraptera*), pero esto no es lo habitual, la mayoría de las especies pueden llegar a compartir muchas similitudes, y si bien los taxones de algunos grupos son notoriamente difíciles de identificar, en general hay características útiles y claras que se pueden emplear en la identificación. Cada característica puede ser significativa o no a la hora de establecer la identidad de una especie concreta de eucalipto.



Fig 6. Característico opérculo de *E. erythrocorys.*

Para facilitar la identificación, de forma general, se deben tener en cuenta diversos aspectos del espécimen: el hábito de la planta, teniendo en cuenta la altura y el número de tallos o troncos; la apariencia global de la copa, para determinar si está compuesta de hojas juveniles o adultas, el color y tamaño general de las hojas, así como sus nerviaciones; las estructuras florales, los frutos y el tipo de corteza. También se debe tener en cuenta que a menudo en una población hay una variación considerable en algunos caracteres entre árboles de la misma especie, especialmente en el tamaño de los elementos morfológicos, como la longitud y el ancho de las hojas, la longitud de los pecíolos, el tamaño de las yemas, la longitud de los pedúnculos y pedicelos y las dimensiones y posición del disco en relación con el borde del fruto, por lo que se deben observar y medir bastantes hojas, yemas y frutos para una correcta identificación.

Hay otras características que aportan información e incrementan la fiabilidad en la identificación, como el número de opérculos en la yema floral, la disposición de los estambres, el número de filas de óvulos y la forma de las semillas. Al contrario de las características externas, que son muy susceptibles a la variabilidad estacional e intrapoblacional, éstas

suelen ser más fiables para la identificación, ya que tanto los capullos como los frutos están relativamente protegidos de los elementos y de diversas formas de depredación, aunque este análisis, a diferencia de la observación macroscópica, requiere manipulación e inspección minuciosa o incluso disección de los elementos a estudiar (Euclid, 2023).

HÁBITO

Los eucaliptos pueden presentar algunos tipos de formas de desarrollo bien diferenciadas;

* **Árboles**: tienen un tronco único, con crecimiento mayormente vertical o recto y pueden llegar a alcanzar o superar los 90 metros de altura.

* **Mallee o arbusto:** un mallee es una planta leñosa con lignotúber que tiene varios tallos desde el nivel del suelo y rara vez supera los 10 m. En los eucaliptos, un arbusto es una planta de bajo crecimiento que puede medir menos de 1 m de altura y, por lo general, crece en un ambiente extremo. No existe una distinción clara entre mallee y arbusto. Un mallee tiene en la base de los tallos el lignotúber. El término mallee se aplica a menudo a los eucaliptos y tiene una amplia difusión en el sur de Australia, mientras que el de arbusto se aplica con poca frecuencia a los eucaliptos, siendo buenos ejemplos *E. vernicosa,* en las zonas montañosas altas de Tasmania, *E. yalatensis*, en Nullarbor Plain, y *E. surgens* en lo alto de los acantilados costeros en Toolinna Cove, en Australia Occidental (Euclid, 2023). Para las especies de Australia Occidental se utilizan también los términos mallet o marlock. Un **mallet** es un árbol con un tronco delgado con ramas en ángulo pronunciado y carece de brotes lignotuberosos y epicórmicos (por ejemplo, *E. astringens*). Un **marlock** es un arbusto o árbol pequeño de un solo tallo con ramas extendidas que son densamente frondosas, a menudo casi hasta el suelo, y carece de un lignotúber (*E. platypus*) (Euclid, 2023).

Del mismo modo, el tronco de algunas especies puede tener solamente 2,5 cm de diámetro, mientras que en contraste se conocen otros de hasta 6 m de diámetro (Naithani, 2014).

CORTEZA

Muchos eucaliptos se nombran, en ocasiones, por el tipo de corteza, siendo una característica importante a tener en cuenta para su correcta identificación. Frecuentemente, en las ramas jóvenes de un árbol maduro es lisa, mientras que, en la parte inferior del tronco, hasta unos pocos metros del suelo, se vuelve más o menos persistente y profundamente surcada (Naithani, 2014).

Podemos diferenciar, en base a la forma de desprenderse del tronco durante la renovación anual, en dos tipos de corteza:

* Corteza caduca

La corteza se desprende, cuando se renueva cada capa, en tiras largas, como en *E. globulus*, en placas bastante anchas, como en *E. camaldulensis* y *E. saligna,* o en placas o escamas muy pequeñas, como en *C. citriodora* o *E. astringens*.

Por lo general, es difícil definir el color y la textura de la superficie de estas cortezas, porque a menudo se presentan placas contiguas de diferente edad, y las más nuevas son generalmente brillantes y de textura fina con colores vivos y variados, mientras que las placas viejas, listas para caer, son grises y menos suaves. Todas las especies con corteza caduca se agrupan usualmente en Australia bajo el nombre de 'Gum' o ´Gum bark´ (Naithani, 2014).



Fig 7. Detalle de la corteza de *Eucalyptus saligna* (D) y C*orymbia citriodora* (I).

* Corteza persistente

Si la capa súbero-felodérmica no se renueva en profundidad, o si, por cualquier otra razón, las partes externas del ritidoma no se desprenden periódicamente del árbol, la corteza se llama 'persistente'. Cuando la corteza envejece, su superficie se oxida, se oscurece, se vuelve más o menos pulverulenta, y pierde sus características específicas, lo que sólo pueden apreciarse examinando la corteza madura no en la base del tronco, sino a un tercio de la altura del árbol (Naithani, 2014). Hay varios tipos de cortezas persistentes como se indica a continuación:

Ironbark: Corteza dura, con fibras cortas o sin ellas, con profundos surcos longitudinales, que se desprende en poliedros muy pequeños de textura corchosa y dura cuando se desmenuza. Suele ser de color oscuro, a veces contiene inclusiones de pequeñas masas gomosas ricas en tanino (*E. creba* o *E. jensenii*).

Box bark: Esta corteza es de color gris pálido, fibrosa, finamente surcada o reticulada oblicuamente en la superficie.

Stringybark: Suele ser de color marrón más o menos oscuro, con fibras largas o muy largas, profundamente surcada longitudinalmente. Cuando se arrancan las capas externas, se aprecia la textura fibrosa larga, a menudo laminada, esponjosa (Slater, 2021). Esta categoría incluye eucaliptos como *E. robusta, E. botryoides, E. obliqua* o *E. scabra*.

Peppermint y bloodwood: Corteza gris opaca o negra, dura, con surcos irregulares poco profundos, principalmente en dos direcciones, creando un efecto de escamas con forma más o menos oblonga. Ejemplos de estos tipos son *E. elata,* «peppermint» y *C.*



Fig 8. Detalle de la corteza de *Eucalyptus crebra.*



Fig 9. Detalle de la corteza de *Eucalyptus botryoides.*

gummifera, «bloodwood». Otra clase de corteza «bloodwood» es el tipo teselado hallado en varias especies tropicales, como *Corymbia ptychocarpa*.

HOJAS

La morfología de las hojas de los eucaliptos proporciona una gran variedad de características diagnósticas, aunque en la mayoría de las especies esta variabilidad puede generar confusión durante las distintas etapas de crecimiento de la planta, desde el estado juvenil a adulto. En el estado de madurez, el tamaño o el tipo de nervadura nos aportan mucha información a la hora de clasificar una especie.

Hojas juveniles

Una de las características esenciales de la mayoría de las especies de eucaliptos es la presencia, a veces sobre plantas jóvenes



Fig 10. Detalle de la corteza de *Eucalyptus elata.*

o en brotes o chupones vigorosos, de hojas juveniles muy diferentes de las maduras, viéndose a veces esta diferencia incluso en la misma rama. En general, las hojas juveniles muestran una gama más amplia de formas y colores que las adultas (Naithani, 2014).

En los eucaliptos hay una sorprendente variedad de tipos de hojas juveniles, desde pares de hojas opuestas (*E. uncinata*), hasta hojas lineares cortas dispuestas densamente en espiral (*E. brockwayi*), hojas ovadas pecioladas alternas (muchas especies, p. ej. *E. obliqua, E. ewartiana, C. terminalis*), e incluso hojas con bases foliares peltadas (*C. citriodora*). El género *Corymbia* se caracteriza por sus hojas juveniles frecuentemente peltadas y con pelos simples.

Algunas especies nunca, o rara vez, desarrollan verdaderas hojas maduras en la copa cuando llegan a la etapa adulta, sino que mantienen las características de su fase juvenil, frecuentemente glaucas y redondeadas. Esta condición es poco frecuente en las especies del este de Australia, pero es más común en arbustos y árboles pequeños del sudeste de Australia, incluyendo Tasmania, y en *E. cinerea* de Nueva Gales del Sur y Victoria. En el sudoeste de Australia Occidental, muchas más especies tienen la copa glauca, destacando particularmente *E. macrocarpa*, además de por la coloración de sus hojas, por su espectacular floración roja. En el norte de Australia hay menos especies con estas características, *E. pruinosa*, *E. melanophloia*, *E. ceracea* y *E. gamophylla* son ejemplos con la copa formada por hojas juveniles glaucas (Euclid, 2023).

En las plántulas de la mayoría de las especies, las primeras hojas juveniles son opuestas. Las que siguen son opuestas o alternas según las especies, y todavía son distintas de las hojas maduras. Estas hojas se pueden observar ya sea sobre brinzales de 5 a 50 cm de altura, o sobre brotes en árboles.

Hojas intermedias

Las hojas intermedias son generalmente más anchas que las juveniles o las adultas, y el ápice en crecimiento puede producir muchos pares después de la fase juvenil y antes de que aparezcan las hojas adultas más o menos estables (Naithani, 2014).

Hojas maduras

Las hojas maduras de los eucaliptos son siempre enteras, coriáceas, a menudo gruesas, rígidas, con el esclerénquima altamente cutinizado, y casi siempre son alternas, solo ocasionalmente opuestas o subopuestas. La forma puede considerarse como lanceolada en general. Varía, sin embargo, según la especie, desde lanceoladas muy estrechas, casi lineales hasta anchamente lanceoladas, elípticas, oblongas o incluso ovaladas y orbiculares, y a menudo más o menos falciformes. Sus dimensiones también varían considerablemente en una misma especie. Así, cuando se toma el largo y el ancho de las hojas, excluyendo el pecíolo, no sólo se toma el promedio, también deben indicarse las dimensiones extremas.

Aunque muchas especies tienen hojas de dimensiones similares, en ocasiones el tamaño de las hojas también puede ser relevante en la identificación de algunas especies, por ejemplo *E. parvula* o *E. kruseana* se reconocen por sus hojas muy pequeñas, en cambio *E. globulus* destaca por sus hojas de gran tamaño.

Otro carácter útil para la identificación de los eucaliptos es el conocimiento de la nerviación de la hoja (Naithani, 2014).

Nerviación

La nerviación de las hojas es una referencia útil para la identificación de los eucaliptos. Las hojas de la mayor parte de las especies tienen un nervio central, que se reconoce fácilmente, desde el que parten los nervios laterales que alcanzan la nerviación intramarginal, que sigue el contorno del borde de la hoja. Las nerviaciones laterales conservan un ángulo bastante regular con respecto al nervio central, especialmente en la parte central de la hoja. Se reconocen los siguientes tipos de nerviaciones.

Nerviación pinnada

En este tipo, las finas venas laterales regulares son más o menos paralelas y forman un ángulo de 60º o más con el nervio medio. El nervio marginal suele ser fino y muy próximo al borde de la hoja. Las hojas de este tipo son generalmente más claras en el envés que en el haz (discoloras), además la parte inferior lleva numerosos estomas, la superior casi ninguno. Las hojas de los eucaliptos considerados más "primitivos", como los de los géneros *Angophora* y *Corymbia* y los de la sección Transversaria del género *Eucalyptus* son de este tipo.

Nerviación oblicua

En este tipo la venación es comparativamente gruesa e irregular, formando, al menos en la parte media de la hoja, o en el lado convexo si es falciforme, un ángulo de menos de 60º con la vena media. El veteado marginal algo sinuoso está separado del borde de la hoja.

Nerviación longitudinal

Las nerviaciones laterales forman un ángulo de 30º, o menos, con la nervadura central y son a veces casi paralelas. Pueden verse en algunos eucaliptos de montaña del sudeste australiano, como *Eucalyptus pauciflora* y sus parientes más cercanos, y en los "peppermints".

INFLORESCENCIAS

El diseño básico es el de una cima umbeliforme axilar, con 3, 7, 11 a 15 y a veces más botones florales (raramente reducida a una sola flor como en *Eucalyptus globulus*); estas inflorescencias pueden estar agrupadas en panículas en el extremo de las ramas, como en *Angophora* y *Corymbia*, lo que hace que su floración sea más visible y llamativa. El número de yemas florales por inflorescencia no es fijo, pues es usual que algunas acaben abortando o cayendo, pero es un dato fundamental en la identificación. Los pedúnculos de las inflorescencias también pueden constituir una buena característica distintiva, pueden tener longitud variable o incluso no existir, como en *E. stellulata* (Naithani, 2014), y ser cilíndricos o aplanados, rígidos o caídos.

A diferencia de la mayoría de las plantas, los géneros *Corymbia* y *Eucalyptus* dejan caer sus pétalos y sépalos antes de florecer, lo que se debe a que están unidos y forman una estructura protectora sobre el capullo en maduración, la cual se abre y se cae al dilatarse el interior de la flor. La palabra eucalipto se refiere a los pétalos y sépalos protectores y deriva del griego *eu*= bien y *kalipto*= cubrir. Frecuentemente el opérculo o caliptra externa cae prematuramente, dejando una cicatriz en el botón floral; en el subgénero *Eucalyptus* ambas cubiertas están unidas por lo que hay una sola caliptra. En *Angophora* los pétalos y





Fig 11. Inflorescencia de *E. elata* (derecha) *y Corymbia ptychocarpa* (arriba).

sépalos son libres y están presentes en la floración, persistiendo los sépalos en el fruto en forma de cinco pequeños dientes.

BOTONES O YEMAS FLORALES

Es costumbre dar el nombre de 'brote' a lo que en realidad es la flor de los eucaliptos antes de abrir. La descripción del botón floral comprende, por lo tanto, la forma y el diámetro del hipantio y la forma del pedicelo y del opérculo.

A menudo es imposible decidir dónde comienza el receptáculo y termina el pedicelo. Aun así, la longitud de los botones florales se indica en las descripciones.

Opérculo cónico	*E. rudis*
Opérculo cónico obtuso	*E. cladocalyx*
Opérculo cónico agudo	*E. tereticornis*
Opérculo con cuernos o largo	*E. occidentalis*
Opérculo hemisférico	*C. maculata*
Opérculo hemisférico apiculado	*E. amygdalina*
	E. diversicolor
Opérculo rostrado	*E. camaldulensis*
Opérculo ovoide	*E. salubris*

Fig 12. Distintos tipos de opérculo (Adaptado de Naithani, 2014).)



Fig. 13. Algunos tipos de opérculos diferentes. Opérculo hemiesférico, *E. gomphocephala* (arriba), opérculo con cuernos o largo, *E. occidentalis* (abajo derecha) y opérculo en bonete *E. globulus* (abajo izquierda).

A veces en la misma especie, y a menudo en el mismo árbol, la forma del opérculo es variable y sólo se puede describir observando varias muestras del mismo ejemplar

COLOR DE LA FLOR

Los filamentos de las anteras de los estambres son los responsables del color de las flores, que pueden ser de tonos blancos, crema, amarillo, limón, rojo y rosa (Naithani, 2014). En el sureste de Australia, casi todas las especies de eucaliptos tienen flores blancas bastante discretas y sólo dos, *Eucalyptus sideroxylon* y *E. leucoxylon,* pueden tener flores de colores fuertes; en el sudoeste de Australia, *Corymbia ficifolia, Eucalyptus erythrocorys* y *E. caesia* son ejemplos de especies con flores espectaculares. Algunas especies tropicales tienen flores de colores brillantes, por ejemplo *E. cordata, E. miniata, E. phoenicea*, *Corymbia ptychocarpa* y *C. cadophora* subsp. *pliantha* de Tasmania, también presenta vistosas flores blancas (Euclid, 2023).





Fig 14. Flores de diferente color en *Eucalyptus erythrocorys* (arriba izquierda), *Eucalyptus cordata* (arriba derecha) y *Corymbia ficifolia* (abajo izquierda).

FRUTO

La identificación de los frutos de eucalipto ha dado origen a interminables comparaciones con objetos extraños. El fruto se forma con el desarrollo del hipantio y del ovario inferior adherido. La parte superior muestra cuatro segmentos. La cicatriz producida por la caída del opérculo forma un anillo externo llamado anillo calicinal. El siguiente anillo interno es el anillo estaminal. Sigue luego el disco, cuya ontogénesis no ha sido todavía completamente descrita. Debajo, y en el interior del disco, está la parte superior del ovario, que, al madurar, se rompe separándose en valvas.

En algunas especies, el anillo calicinal, que es relativamente prominente en la flor, desaparece completamente o apenas se forma el fruto. En otras especies, como en *E. leucoxylon*, el anillo está bastante bien desarrollado y sobresale claramente del disco, aunque es fino. En estas especies, cuando el fruto madura, el anillo cae o queda parcialmente adherido a un lado del fruto, como es el caso de *E. melliodora*. En consecuencia, la descripción del fruto debe abarcar la forma del hipantio y del pedicelo del disco, así como la posición y la forma de las valvas (Ralph Jacobs, 1981).

Los frutos de eucalipto (gumnuts) muestran una gran diversidad en forma y tamaño, y los más pequeños se encuentran hacia el norte de Australia, por ejemplo *E. raveretiana*, en el centro de Queensland o *E. brachyandra* en el noroeste de Australia. Entre los de frutos más grandes podemos citar *E. gigantangion* del Territorio del Norte, *Corymbia abergiana* del área de Atherton en Queensland, *C. calophylla* del área de Perth en Australia Occidental y *E. youngiana* del Gran Desierto de Victoria en Australia Meridional y áreas adyacentes de Australia Occidental. Existe una gran variación de tamaño entre estos extremos en todo el país (Euclid, 2023).



Fig 15. Algunos frutos diferentes en *Angophora costata* (arriba), *Corymbia ptychocarpa* (abajo derecha) y *Eucalyptus amplifolia* (abajo izquierda)

La forma del hipantio está relacionada con la de su pedicelo. Este último puede ser truncado o atenuado. El hipantio en sí puede clasificarse como globular, ovoide, urceolado, campanulado, hemisférico, cilíndrico o cónico. Un hipantio ovoide o globular, combinado con un pedicelo largo atenuado, produce un fruto piriforme; combinado con un pedicelo corto atenuado, un fruto en forma de peonza. Un hipantio cilíndrico o urceolado, combinado con un pedicelo atenuado, produce un fruto de forma aproximada a la de un mazo corto. Debe recordarse que el tamaño de los frutos puede variar considerablemente en función de si se desarrollan y maduran lentamente o, al contrario, maduran con rapidez.

Forma del disco

En las flores o los frutos jóvenes frescos el disco es virtualmente continuo con la parte superior del ovario. Cuando el fruto madura y se seca, la distinción entre los dos se vuelve cada vez más marcada y es inconfundible cuando las valvas se abren. A medida que el fruto crece, la parte central se desarrolla más o menos que el receptáculo, permitiendo que el disco pueda sobresalir, permanecer plano y generalmente delgado, o hundirse. Cuando es protuberante, puede ser cóncavo, plano o convexo. En este último caso, generalmente se describe como "en forma de cúpula" (Naithani, 2014).

Posición y forma de las valvas

Las valvas pueden ser relativamente cortas y triangulares, como en *E. camaldulensis*. En este caso, representan simplemente la parte superior del ovario. Pueden tener puntas agudas formadas por la ruptura de la base persistente del estilo. Estas valvas puntiagudas pueden también ser continuas y estar unidas en un solo punto, debido a la persistencia de todo el estilo, como en el caso de *E. oleosa*. En ciertas especies, las valvas son frágiles y caen rápidamente cuando el fruto madura (Ralph Jacobs, 1981).

* Valvas exertas. Valvas cuya base está situada visiblemente al nivel del anillo calicinal, o bien claramente por encima de él, y cuando sus puntas sobresalen netamente de todo el fruto, como en *E. camaldulensis*.

* Valvas inclusas. Valvas que tienen su base muy por debajo del nivel del anillo calicinal, por encima del cual sus puntas pueden sobresalir ligeramente.

* Valvas a nivel. Las que tienen su base al nivel o ligeramente por debajo del anillo calicinal, con sus puntas al nivel o ligeramente por encima del mismo.

SEMILLAS

Las semillas de los eucaliptos varían mucho en tamaño, desde menos de 1 mm en *E. populnea* hasta más de 2 cm en *C. calophylla*. Su color varía del negro (*E. tereticornis*) al amarillo (*E. camaldulensis*). Su forma también difiere de ser casi esférica, como en *E. wandoo*, a cuboide en *E. tetrodonta*, y desde superficialmente reticulada, como en *E. leucoxylon*, hasta profundamente picada en *E. griffithsii*. Las semillas de muchas especies de 'blackwoods', con frutos leñosos, (género *Corymbia* subgénero *Corymbia*) son prominentemente aladas; las de los 'bloodwoods', con frutos papiráceos, (género *Corymbia* subgénero *Blakella*) tienen forma de platillo y no tienen alas. Las semillas de *Eucalyptus* subgénero *Eucalyptus* muestran una alta uniformidad, al contrario de lo que ocurre con el género *Eucalyptus* subgénero *Symphyomyrtus*, que muestra una alta variabilidad. La semilla puede ser cuboide, piramidal, elíptica, etc. lisa o dentada, blanquecina, gris, amarilla, roja, parda o negra (Naithani, 2014).

CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN

Casi todas las especies de eucaliptos tienen, en mayor o menor grado, gran capacidad de adaptación a las diversas condiciones del suelo y del clima. A medida que se suceden las generaciones, la adaptación de las especies de eucaliptos al nuevo medio va aumentando. Además de la particular adaptación a suelos con bajo contenido de nutrientes, también parece necesario señalar otros mecanismos por los cuales los eucaliptos pueden llegar a

alcanzar un gran porte y sostenerlo por largos periodos de tiempo (Granados-Sánchez & López-Ríos, 2007).

Esclerofilia

Se define la esclerofilia como el conjunto de modificaciones de las hojas y otros órganos vegetales que aumentan su resistencia a la transpiración y a la pérdida de turgencia de los tejidos durante la sequía estival. Se manifiesta de distintas maneras, y cada especie puede mostrar una o varias estrategias. Tanto las hojas como los tallos y las raíces pueden modificarse con el objetivo común de sobrevivir a la sequía estival. En los eucaliptos se nota, sobre todo, en que aumenta en las hojas el número de capas celulares y existe una mayor acumulación de fenoles y ligninas. Esto produce lo que llamamos hojas coriáceas. Además, también existen modificaciones en el tallo y en el sistema radical. Encontramos plantas esclerófilas, como varios eucaliptos, en áreas dispersas de la periferia australiana, por cuanto la evolución climática propició un entorno aún más difícil para la vida vegetal (Granados-Sánchez & López-Ríos, 2007).

Lignotúber

La plasticidad de algunos eucaliptos va unida a la existencia de ciertas protuberancias entre la base del tallo y las raíces, llamadas lignotúber. Esta estructura se desarrolla en una edad temprana en forma de pequeñas prominencias en las axilas de los cotiledones y, a veces, en los primeros pares de hojas que se funden alrededor del tallo, doblándose luego hacia abajo en la unión del tallo con la raíz, y se entierran, completamente o en parte, en la superficie del suelo. Tienen la capacidad de producir brotes con hojas en abundancia si se destruye la parte aérea de la planta, y, por tanto, se consideran como estructuras del tallo geotrópicamente positivas; además, son órganos de reserva y acumulan sustancias alimenticias.

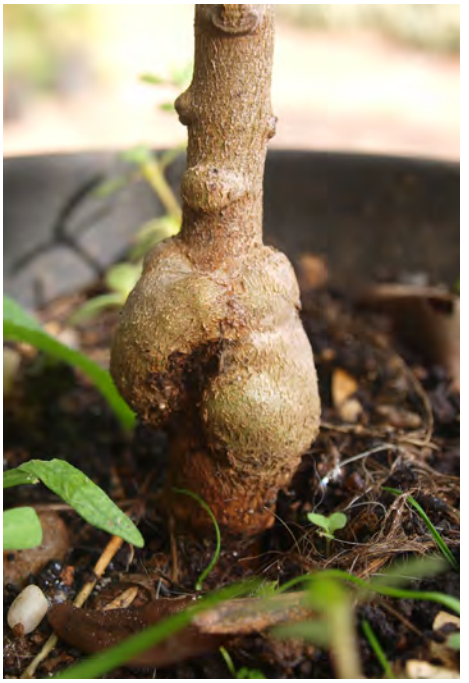


Fig 16. Lignotúber de *Corymbia eximia*.

En los bosques naturales de Australia es frecuente la destrucción de las partes aéreas de las plantas jóvenes y su reemplazo por nuevos brotes produciéndose así la recuperación de la cubierta forestal. Las «raíces de mallee», como se denomina en Australia a estos grandes lignotubérculos, pueden vivir 200 o más años (Ralph Jacobs, 1981).

Algunas especies de eucaliptos nunca, o muy raramente, producen lignotúber: *E. regnans, E. fastigata, E. delegatensis, E. sieberi, E. grandis, E. nitens, E. pilularis, E. diversicolor, E. gornphocephala, E. astringens*. Los eucaliptos sin lignotúber comprenden algunas de las especies más valiosas para la realización de plantaciones

forestales. La mayoría de ellos crecen de forma natural en áreas de precipitaciones abundantes, donde los fuegos son poco frecuentes, por lo que se formarán bosques cerrados o matorrales densos pluriespecíficos, en lugar de bosques que sean únicamente de eucaliptos. Otras espacies, como *E. astringens*, crecen en territorios bastante secos (Ralph Jacobs, 1981).

Alelopatías

La alelopatía es un efecto dañino directo o indirecto de una planta sobre otra a través de la producción de compuestos químicos inhibidores, por ejemplo, de la germinación de las semillas de otras especies, que escapan al medio ambiente. Es un sistema natural de competencia química. En zonas boscosas los compuestos alelopáticos pueden influenciar la composición y estructura del sotobosque. En el caso de algunas especies de eucaliptos este efecto se atribuye sobre todo a sustancias liberadas durante la descomposición de las hojas (Molina *et al*., 1991). Dentro de este grupo pueden mencionarse las siguientes especies reconocidas por sus efectos alelopáticos: *Corymbia citriodora, Eucalyptus globulus, E. microtheca, E. regnans, E. viminalis, E. esculentus, E. grandis, E. camaldulensis, E. crebra, E. dawsonii, E. melliodora, E. moluccana, E. saligna* y *E. baxter* (Granados-Sánchez & López-Ríos, 2007). La alelopatía tiene utilidad en la preparación de bioherbicida.



Bibliografía

Brooker, I. (2002). Botany of the *Eucalyptus*. In: Coppen, J.J.W. Ed. Eucalyptus: The genus Eucalyptus. Vol. 22: Medicinal and aromatic plants industrial profiles. London, Taylor and Francis. pp. 3-35.

Eldridge, K., Davidson, J., Harwood, C. & Van Wyk, G. (1993). *Eucalypt domestication and breeding.* Clarendon Press, Oxford. 288 pp.

Euclid, Eucalypts of Australia (2023). Recurso digital consultado el 20/06/2023 en: https://apps.lucidcentral.org/euclid/text/intro/index.html

Granados-Sánchez, D. & López-Ríos, G. F. (2007). Fitogeografía y ecología del género Eucalyptus. *Chapingo. Serie Ciencias Forestales y del Ambiente* 13(2): 143-156.

Ladiges, P. Y. & Udovicic, F. (2000). Comment on a new classification of the eucalypts. *Australian Systematic Botany.* 13: 149–152.

Morrow, P.A. & Laurel, R. (1980). Effects of variation in *Eucalyptus* essential oil yield on insect growth and grazing damage. *Oecologia* 45: 209-209.

Naithani, H. B. (2014). *Botany of genus Eucalyptus*. Bhojvaid, PP, Kaushik, S., Singh, YP, Kumar, D., Thapliyal, M., Barthwal, S., Eds, 1-20.

Orchard, A. & Thompson, H. (eds). (1999). *Flora of Australia*. Volume 1, Introduction, 2nd edn. Melbourne: ABRS/CSIRO. Australia.

Ralph Jacobs, M. (1981). *El eucalipto en la repoblación forestal*. Ed. FAO. Colección Montes, 11.

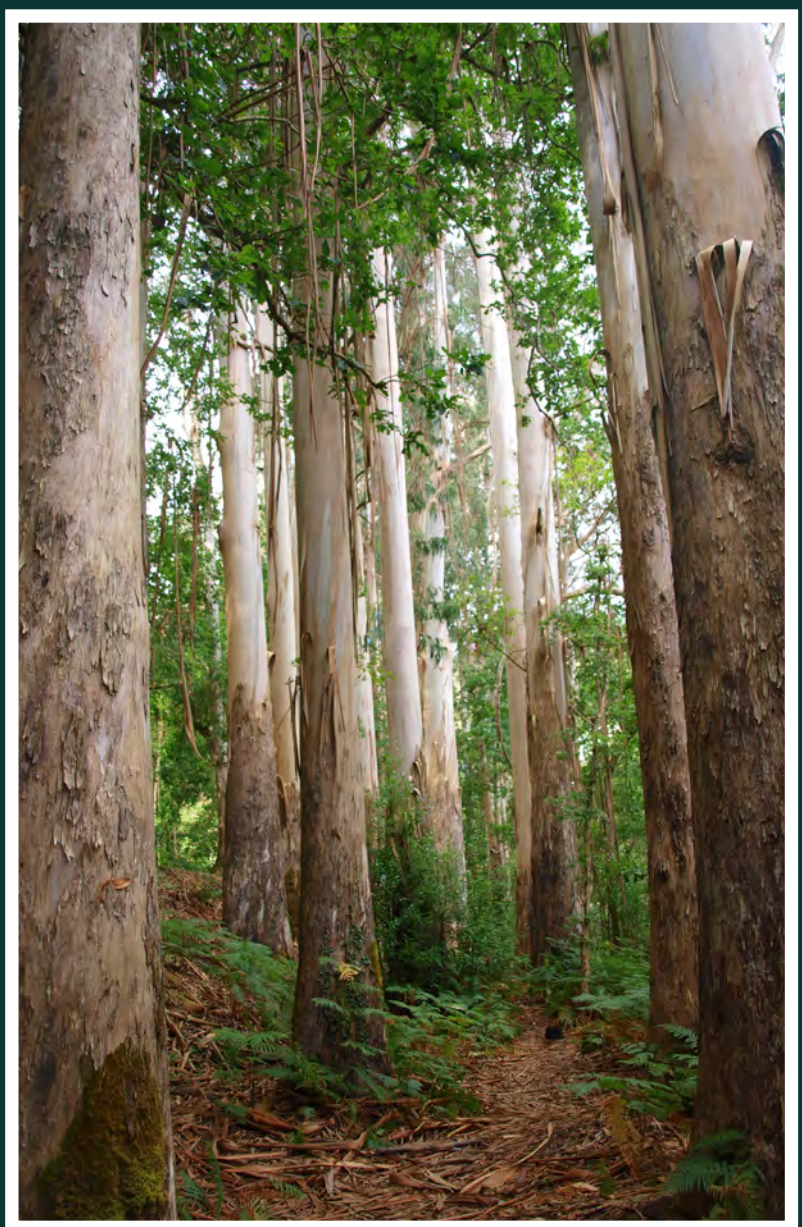
Slater, T. (2021). A Guide to the Eucalypts of Whitehorse and Surrounds. Whitehorse City Council. Australia

Steane, D., Nicolle, D., Vaillancourt, R. & Potts, B. (2002). Higher level relationships among the eucalypts are resolved by ITS sequence data. *Australian Systematic Botany* 15: 49–62

Turnbull, J. (1999). Eucalypt plantations. *New Forest* 17: 37-52

Williams, J.E. & Woinarski, JCZ (eds) (1997*). Eucalypt ecology. Individuals to ecosystems*: Cambridge University Press, New York, NY (USA), 430

El descubrimiento de los eucaliptos y su llegada a Galicia



EL DESCUBRIMIENTO DE LOS EUCALIPTOS Y SU LLEGADA A GALICIA

J. Gaspar Bernárdez Villegas, Antonio Rigueiro Rodríguez

Los eucaliptos deben haber sido conocidos por los europeos desde principios del siglo XVI, cuando los exploradores portugueses y holandeses llegaron a la isla de Timor, en la que crecen al menos dos especies autóctonas, *E. alba* y *E. urophylla* (Sánchez Gullón *et al*., 2010). Sin embargo, no aparecen en colecciones botánicas hasta 1770, cuando Joseph Banks y Daniel Solander llegaron a Botany Bay (Australia) con James Cook. Allí recolectaron muestras de ejemplares de *Corymbia gummifera* y más tarde, cerca del río Endeavour en el norte de Queensland, recolectaron muestras de *Eucalyptus platyphylla,* aunque ninguna de esas especies fue nombrada como tal en ese momento (Euclid, 2023).

En 1777, en la tercera expedición de Cook, el botánico David Nelson recolectó muestras de un eucalipto en la isla Bruny, al sur de Tasmania, que llevó al Museo Británico de Londres, donde fue nombrado *Eucalyptus obliqua* por el botánico francés Charles-Louis L'Héritier de Brutelle.



Fig 1. Ilustración del capitán Cook tomando posesión formal de Nueva Gales del Sur, Australia

El nombre genérico deriva de las raíces griegas *eu* y *calyptos*, que significan 'bien' y 'cubierto', en referencia al opérculo del botón floral. El nombre específico *obliqua* deriva del latín, *obliquus*, que significa 'oblicua', en referencia a la base asimétrica de la lámina foliar. *E. obliqua* se publicó en 1788, coincidiendo con la fecha del primer asentamiento europeo oficial en Australia (Euclid, 2023). Para la descripción del género utilizó los pliegos herborizados por William Anderson en la isla de Bruny, al Sur de Tasmania, en enero de 1777 (Sánchez Gullón *et al*., 2010). Anderson en la segunda expedición de Cook (1772-1775) ya había identificado en Tasmania este género, al que dio el nombre de *Aromadrendon*, por las cualidades aromáticas de sus hojas y de su madera (Sánchez Gullón *et al*., 2010).



Fig 2. Detalle del opérculo de *Eucalyptus cornuta*.



Fig 3. Detalle de la base del limbo foliar de *Eucalyptus obliqua*.

Entre 1788 y principios del siglo XIX se identificaron y publicaron varias especies más de *Eucalyptus,* principalmente gracias al botánico inglés James Edward Smith, que se centró sobre todo en árboles de la región de Sídney. Incluyendo *E. pilularis, E. saligna* y *E. tereticornis*. También en este período se publicó el género *Angophora*, en 1797, por el botánico español Antonio José Cavanilles, basado en especímenes recolectados en Port Jackson por el francés Luis Née en 1793. Née fue botánico en la expedición de Alejandro Malaspina (Euclid, 2023). Más tarde, los eucaliptos también llamaron la atención de Charles Darwin (1836), que en su periplo con el Beagle observó la singularidad de los bosques australianos "sin sombra", aludiendo a la torsión de los peciolos, que hace que las láminas de las hojas tengan una posición vertical, permitiendo el paso de la radiación solar, facilitando así su protección y la evaporización del agua estancada del suelo (Sánchez Gullón *et al*., 2010).

El siglo XIX fue un período de extensa exploración de tierras. Esto dio como resultado el descubrimiento de muchos eucaliptos nuevos y su identificación por parte de varios de los grandes botánicos de la historia de Australia, en particular Ferdinand von Mueller, cuyo trabajo sobre los eucaliptos contribuyó en gran medida a la primera descripción completa del género en la Flora Australiensis de George Bentham (1867) (Euclid, 2023).

En las antípodas de Australia se encuentra Galicia, el rincón verde de España, una comunidad autónoma española con rango de nacionalidad histórica ubicada en el noroeste de la Península Ibérica, al norte de Portugal. Sus 29.574 km2 de superficie se dividen en cuatro provincias: A Coruña, Lugo, Ourense y Pontevedra.

A pesar de no ser tierra de eucaliptos, los casi 1.500 km de costa de Galicia conforman un litoral con un clima húmedo y templado, adecuado para muchas especies del género, por lo que, en los montes y en los parques y jardines públicos y privados de las fachadas septentrional y occidental de Galicia se cultivan algunos taxones como árboles forestales y ornamentales. En este sentido, en las provincias de Pontevedra y A Coruña (zonas 9 a 11 de la clasificación del USDA Plant Hardiness) podemos observar una mayor diversidad de especies y un mayor número de ejemplares de este grupo que en la provincia de Ourense, con condiciones climáticas más adversas para la mayor parte de los eucaliptos cultivados en Galicia. En la provincia de Lugo no hay una gran diversidad de especies, pero sí se cultivan algunas especies en explotaciones forestales, sobre todo *E. globulus*, en los enclaves cercanos a la costa, y *E. nitens* y algunas otras especies resistentes al frío en el interior de la provincia.

El primer ejemplar cultivado en la Península Ibérica fue plantado en Vila Nova de Gaia (Portugal), en 1829, por Mendes Almeida (Goes, 1977). En Galicia, la arraigada idea de que el eucalipto fue introducido por Frei Rosendo Salvado en 1863, desde donde se propagó por la cornisa cantábrica (Marreno Rodríguez, 2016), fue desestimada en los últimos años (Silva-Pando & Pino-Pérez, 2016). Aunque es cierta la vinculación con Australia del citado fraile, que comenzó en 1846, cuando viajó a ese gran continente por primera vez, donde fundó la misión de Nueva Nursia, en Australia Occidental (Prada Blanco, 2014), sus primeras referencias documentales sobre el eucalipto datan de 1868, en unas cartas que Frei Rosendo Salvado y su hermano intercambian con Manuel García Maceira, a quién el fraile envía semillas desde Australia, probablemente de *Eucalyptus occidentalis* Endl. (Silva-Pando & Pino-Pérez, 2016).



Fig 4. Imagen del eucalipto (*E. globulus*) del Pazo de Meirás.

En 1867 el Conde Pontificio de Pardo Bazán obtiene semillas de *E. globulus* que planta en los jardines del Pazo de Meirás (Sada), de los que da cuenta por carta a su amigo el Conde de Pallarés. También el Marqués de Riestra consigue semillas que germinan en 1868 en su Pazo de A Caeira (Poio, Pontevedra), ya desaparecido en la actualidad. El naturalista Víctor López Seoane obtiene semillas en 1872 a través de Mariano de la Paz Graells, director del Museo de Historia Natural de Madrid entre 1851 y 1867, quien las consigue por medio del Ministerio de Fomento. Del interés que suscita en esta época el


LA CAEIRA

ESTABLECIMIENTO DE AGRICULTURA

DE

PONTEVEDRA

Propietarios: Excmo. Sra. Viuda de Riestra e hijos.

CATÁLOGO

DE LOS ÁRBOLES, ARBUSTOS, HERBÁCEAS, PLAN-
TAS BULBOS Y SEMILLAS,

Y

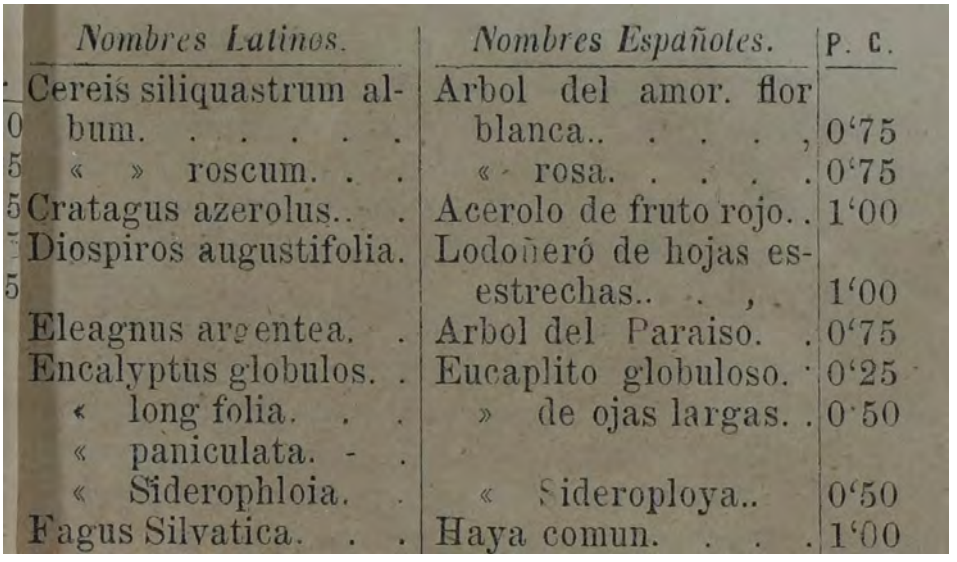
SUS PRECIOS

PONTEVEDRA
IMP. DE ROGELIO QUINTANS

Fig 5. Catálogo "de los árboles, arbustos, herbáceas, plantas, bulbos y semillas" del Establecimiento de Agricultura de A Caeira del año 1882.

eucalipto entre los propietarios gallegos de terrenos rurales queda constancia en el nutrido público que asiste en noviembre de 1879 a la conferencia titulada: "De los eucaliptus, su importancia y gran utilidad que Galicia puede reportar de su cultivo", impartida en la Universidad de Santiago por el Catedrático de Materia Farmacéutica Vegetal, el republicano Esteban Quet i Puigvert. De la década de los setenta son las primeras plantaciones de *E. globulus* realizadas en Ortegal por Vicente Pardo de Lama y continuadas a principios del siglo XX por su nieto, Federico Maciñeira y Pardo de Lama, quien introduce junto a *E. globulus* otras especies (*Corymbia calophylla, Eucalyptus amygdaliana, E. diversicolor, E. obliqua, E. resinifera, E. rostrata*) (Ramil-Rego, 2019). Estos datos parecen testimoniar que la introducción del eucalipto en Galicia no fue llevada a cabo por Fray Rosendo Salvado (Fernández-Darriba & Silva-Pando, 2016; Silva-Pando & Pino-Pérez, 2016).

Durante muchos años se creyó que los primeros eucaliptos plantados en Galicia habían sido los de "A Capela do Anxo", en Tui (Pontevedra), localidad de nacimiento de



Nombres Latinos.	*Nombres Españoles.*	P. C.
Cereis siliquastrum al-	Arbol del amor. flor	
bum.	blanca.. . . . ,	0'75
« » roscum. . .	« rosa.	0'75
Cratagus azerolus.. .	Acerolo de fruto rojo..	1'00
Diospiros augustifolia.	Lodoñeró de hojas es-	
	estrechas.. . . , .	1'00
Eleagnus argentea. .	Arbol del Paraiso. .	0'75
Encalyptus globulos. .	Eucaplito globuloso.	0'25
« long folia. . .	» de ojas largas. .	0'50
« paniculata. - .		
« Siderophloia. .	« Sideroploya..	0'50
Fagus Silvatica. . .	Haya comun. . . .	1'00

Fig 6. Páginas interiores del Catálogo del Establecimiento de Agricultura de A Caeira con las distintas especies de eucaliptos ofertadas en 1882.

Fray Rosendo Salvado, o los presentes en el Pazo de Mariñán en Bergondo (A Coruña) (Rodríguez Dacal & Izco Sevillano, 2003).



Fig 7. Imagen de uno de los Eucaliptos de A Capela do Anxo.

A pesar de que el eucalipto fue introducido en Galicia en la primera mitad del siglo XIX, no fue hasta un siglo más tarde, en la segunda mitad del siglo XX, cuando se produjo su consolidación como árbol de uso forestal. En aquella época era una más de las numerosas plantas exóticas procedentes de otros continentes que llegaban a Europa para ser plantadas en parques públicos o jardines privados de familias acaudaladas. Disponer de un eucalipto cerca de la vivienda era todo un signo de distinción, entre los pioneros del eucalipto tenemos a aristócratas, a grandes propietarios territoriales, a aquellos con pazo o casa grande (Fernández-González, 2011).

No es de extrañar que la mayor parte de los eucaliptos incluidos en el Catálogo



Fig 8. Imagen de los Eucaliptos del Pazo de Mariñán.

de Árbores Senlleiras de Galicia (DOG 67/2007) se encuentren en estos enclaves, como la Carrera de Eucaliptos del Pazo de Barrantes (Barrantes, Pontevedra), los Eucaliptos del Pazo de Rubiáns (Vilagarcía de Arousa, Pontevedra), los Eucaliptos del Pazo de Castrelos (Vigo, Pontevedra), el Eucalipto de la Casa de Reimunde (Foz, Lugo) o los Eucaliptos del Pazo de Mariñán (Bergondo, A Coruña), todos ellos plantados en la segunda mitad del siglo XIX (Rodríguez Dacal & Izco Sevillano, 2003). Además, otros eucaliptos no incluidos en este catálogo, a pesar de tener grandes dimensiones, también fueron plantados en pazos y casas grandes por toda Galicia en distintos momentos del siglo XIX, como el Eucalipto del Pazo de Meirás (Sada, A Coruña), el Eucalipto del Pazo de Orto (Abegondo, A Coruña) o los Eucaliptos del Pazo de Botana (Arzúa, A Coruña). Hay que destacar que todos estos ejemplares pertenecen a la especie *Eucalyptus globulus*.



Fig 9. Eucalipto del Pazo de Botana.

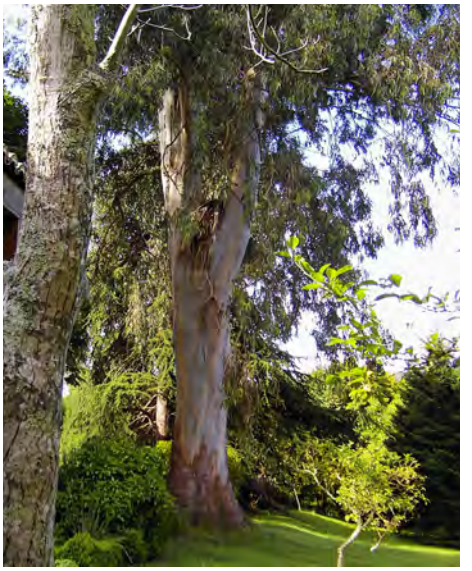


Fig 10. Eucalipto del Pazo de Orto.

Las repoblaciones realizadas por los servicios forestales públicos en Galicia se remontan a comienzos del siglo XX, momento en el que los ingenieros destacados en los dos distritos forestales existentes (A Coruña-Pontevedra y Lugo-Ourense) llevaron a cabo las primeras plantaciones en áreas reducidas de determinados montes (Rico Boquete, 2019).



Fig 11. *Eucalyptus globulus* de 37 años en Paderne, en las Mariñas de Betanzos (A Coruña) (año 1920).



Fig 12. Rodal de *Eucalyptus globulus* de 40 años en Paderne (Betanzos, A Coruña) (año 1925).



Fig 13. Tronco de *Eucalyptus obliqua* de 40 años en A Valiña, (Paderne, Betanzos, A Coruña) (año 1929).



Fig 14. *Eucalyptus globulus* de 37 años en Paderne, en las Mariñas de Betanzos (A Coruña) (año 1920).

Muchos de los eucaliptos plantados en ese momento procedían de los primeros viveros forestales creados en la comunidad autónoma, sobre todo de los instalados en las provincias de Pontevedra y A Coruña. De esta forma, en 1906, el ingeniero de Montes D. Rafael Areses crea el primer vivero forestal de Galicia en el monte "Seixos Albos", en Areas (Tui, Pontevedra), con el objetivo principal de abastecer de plantas a la fiesta del árbol (Álvarez Álvarez *et al*., 2003). En torno a este vivero comenzó a realizarse un pequeño arboreto en el que se cultivaron algunas especies exóticas, entre ellas varias de eucaliptos hasta el momento desconocidas en Galicia, destacando entre ellas *Eucalyptus cladocalix, E. gunnii* y *E. rostrata* (actualmente *E. camaldulensis*) (Álvarez Álvarez *et al*., 2003), así como *E. resinifera, E. robusta* y otros de carácter ornamental (Anónimo, 2000).

En la década de 1920, los técnicos iniciaron las labores preparatorias de cara a la puesta en marcha de un ambicioso plan de repoblación, con el objetivo de conseguir un incremento de la producción de madera, aprobándose el Real Decreto-Ley de Repoblación de 26 de julio de 1926, que daría lugar a un plan de actuación concreto para cada una de las provincias gallegas. Las labores efectuadas fueron, en todo caso, modestas, destacando la actuación en la provincia de Pontevedra (Rico Boquete, 2019). Sobre esto, López Torre (2009), escribía lo siguiente; "*En Cotorredondo empezó la reforestación de España, entendida como un plan general que hoy calificaríamos de racional, equilibrado y sostenible"*, en referencia al proyecto que vio germinar las primeras semillas de pino del gran plan de reforestación iniciado en Cotorredondo (Vilaboa-Marín) por Daniel de la Sota y Rafael Areses el 3 de enero de 1927. En ese momento las repoblaciones con eucaliptos aún no estaban extendidas y estas mirtáceas

se plantaban casi exclusivamente en montes privados, mientras que la mayor parte de los montes públicos eran repoblados con pino marítimo (*Pinus pinaster*) (Rico Boquete, 2019), especie que en aquel momento se consideraba la idónea para la fabricación de pasta de papel (López Torre, 2009).



Fig 15. Canal artificial de desove en el regato Castiñeiras en 1969, realizado en la segunda fase del proyecto de Daniel de la Sota y Rafael Areses.

En 1928, se instalaba en la parroquia de Figueirido (Vilaboa, Pontevedra) otro vivero permanente dedicado al cultivo de especies forestales, que en algunos casos pasaron a formar parte de un arboreto que rodeaba al vivero (Álvarez Álvarez *et al*., 2003). Actualmente, en las proximidades del recinto aún es posible encontrar una buena representación de *Eucalyptus resinifera* y *E. robusta*. En ese mismo año, en la provincia de A Coruña se creó el vivero de Sobrado, en el que también se cultivaron eucaliptos, aunque no hay constancia de las especies allí reproducidas. Al mismo tiempo que se creaban los viveros permanentes, también comienzan a hacer su aparición los primeros viveros volantes, para facilitar las repoblaciones en los montes más alejados de los viveros permanentes. Este es el caso del vivero de Ribadetea (Ponteareas, Pontevedra), en el que se cultivó *E. globulus*, y algunos de los ejemplares se convirtieron en monumentos vegetales (Xunta de Galicia, 1985), aunque, lamentablemente, han desaparecido.

Aunque los lugares donde los eucaliptos fueron introducidos como especie de repoblación forestal se extienden por buena parte de la geografía gallega, hay que destacar su presencia en todos los archipiélagos del Parque Nacional de las Islas Atlánticas de Galicia. Después de la Guerra Civil, el Patrimonio Forestal del Estado recupera y amplía su actividad reforestadora, y uno de los enclaves en los que se trabaja con mayor intensidad son las Islas Cíes (Fernández-Bouzas *et al*., 2019), en las que se introducen numerosas especies de eucalipto, contando actualmente con hasta 14 taxones diferentes: *Corymbia maculata, Eucalyptus botryoides, E.*



Fig 16. Haciendo las siembras en las eras en el Vivero central de Figueirido en el año 1934.

botryoides x *E. saligna, E. tereticornis, E. camaldulensis, E. diversicolor, E. globulus* subsp. *globulus, E. globulus* subsp. *bicostata, E. grandis, E. pulchella, E. robusta, E. saligna, Eucalyptus* x *insizwaensis* y *Eucalyptus* x *trabutii* (Fernández Alonso *et al*., 2011; Bernárdez Villegas *et al*., 2015). En una escala menor también la isla de Ons es objeto de esta actividad (Fernández-Bouzas *et al*., 2019), y en ella podemos encontrar tres especies de eucalipto diferentes: *E. cinerea, E. globulus* y *E. robusta* (Bernárdez Villegas, 2006; Bernárdez Villegas *et al*., 2015).



Fig 17. Ejemplares de *E. resinifera* en las inmediaciones del Vivero de Figueirido (Vilaboa, Pontevedra).

Paralelamente a la difusión del eucalipto como especie forestal, algunas especies fueron utilizadas como árboles ornamentales en distintos parques y jardines públicos y privados de buena parte de Galicia. Algunos de estos espacios aún conservan una interesante representación de estas plantaciones, y en muchos casos algunos de esos ejemplares han adquirido la categoría de árboles monumentales, por sus dimensiones y edad, y a veces por su rareza taxonómica. Entre estos espacios destacan el Parque de Compostela (Vilagarcía de Arousa), creado en 1929 (Rodríguez Dacal & Izco Sevillano, 2003), en el que encontramos ejemplares de grandes dimensiones de *Corymbia maculata, C. calophylla, Eucalyptus cornuta* o *E. amplifolia*.

Otro de los espacios públicos con una representación destacada de eucaliptos históricos es el Parque de Monteporreiro (Pontevedra). La historia de la Finca de Monteporreiro comienza en 1900, cuando D. Casimiro Gómez Covas, pontevedrés nacido en la Parroquia de Viascón (Cotobade) y emigrado a Argentina años antes, adquiere una parcela de 70 hectáreas en Monteporreiro que bautiza con el nombre de "Villa Buenos Aires". La parcela fue transformada progresivamente, dotándola de paseos, parques y avenidas, creando en ella una explotación de árboles frutales, viñedos y otros cultivos (Archivo de la Emigración Gallega, 2023). El jardín fue creado en la primera década del siglo XX, diseñado por el horticultor y paisajista portugués Jacintho de Mattos (Salinero Corral *et al*., 2018) y en la actualidad aún se conserva una importante representación de especies de eucaliptos como *E. botryoides, E. globulus, E. grandis, E. viminalis* y *Eucalyptus botryoides* x *Eucalyptus grandis,* procedentes de las primeras plantaciones (Salinero Corral *et al*., 2018). Esta agrupación arbórea incluye en algunos casos los ejemplares de mayores dimensiones de estas especies en Europa (Bernárdez Villegas *et al*., 2022).



Fig 18. Río Lérez en 1944 a su paso por Monteporreiro. En la imagen se aprecia como los márgenes aparecen cubiertos de eucaliptos de grandes dimensiones.



Fig 19. Fotografía histórica de Monteporreiro. En la imagen la avenida Buenos Aires flanqueada por distintas especies de eucaliptos.

Sin duda el lugar más destacado en cuanto a la introducción en Galicia de distintas especies de eucaliptos es el Centro de Investigación Forestal de Lourizán. Situado en una parcela de 52 ha al norte de la Península del Morrazo, en la Ría de Pontevedra, fue propiedad de D. Eugenio Montero Ríos, importante político español, nacido en Galicia. Entre finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX fue transformando la finca con la creación de las plantaciones frutales, vitícolas y forestales y ajardinando el espacio alrededor del pazo. Creó el parque de las rías, con su gruta y cascada, y decoró los caminos con numerosas especies ornamentales, muy poco conocidas hasta entonces en el país. D. Fernando Molina Rodríguez (1918-2020), ingeniero de montes, fue director del Centro de Investigación Forestal de Lourizán desde su creación hasta su jubilación y, como no podía ser de otro modo dado su aprecio por la botánica, también dejó una importante huella en la finca a través de la introducción de diversas especies, algunas de ellas con ejemplares, como la metasecuoya, la secuoya y los castaños asiáticos, que fueron incluidos en el *Catálogo Galego de Árbores Senlleiras* (DOG, 2007). D. Fernando inició en 1949 la creación de un Arboretum, una colección de árboles de diferentes especies con finalidad educativa y de investigación, comenzando las plantaciones en 1950. Este arboreto, que es hoy un verdadero jardín botánico con cerca de un millar de especies, incluye árboles que en algunos casos no se pueden contemplar agrupados en bosquetes en otro lugar de Europa, como *Agathis australis*, *Dacrydium cupressinum* y *Podocarpus totara*, representantes de la flora forestal de Nueva Zelanda, así como *Metasequoia glyptostroboides*, *Cryptomeria japonica*, *Sciadopitys verticillata*, *Cupressus funebris* y otras, correspondientes al dominio florístico chino-japonés. La parcela de eucaliptos con cerca de noventa especies, la de acacias y la de araucarias, forman parte de la representación de Oceanía. Las coníferas del Pacífico de los Estados Unidos de América, con especies de los géneros *Pinus, Sequoia, Sequoiadendron, Tsuga, Thuja, Pseudotsuga, Calocedrus, Chamaecyparis*... y las frondosas atlánticas *Quercus rubra*, *Quercus falcata*, *Liquidambar styraciflua*, *Liriodendron tulipifera*, *Prunus serotina*, *Juglans nigra*, *Catalpa bignonioides*, *Gleditsia triacanthos*… representan la flora forestal arbórea de Norteamérica (Bernárdez Villegas *et al*., 2021).

Si bien *Eucalyptus globulus* ya era una especie presente en Galicia, el Centro de Investigación Forestal de Lourizán tiene un papel importante en su difusión como

alternativa a *Pinus pinaster* en las repoblaciones forestales en zonas bajas gallegas. También es destacable la expansión de esta especie en otras regiones del norte de España como consecuencia de la actividad del vivero de este Centro. Lourizán también empezó a realizar ensayos con otras especies de *Eucalyptus* susceptibles de ser cultivadas en Galicia. En 1953 se inicia en el Centro un intercambio de semillas con el Servicio Forestal de Nueva Zelanda, recibiendo 32 muestras (de 21 especies con interés forestal) que fueron cultivadas en los viveros. La semilla se recogió con fines experimentales conociéndose perfectamente el origen y datos de la estación ecológica. En el quinquenio 1951-1955 se reunieron 110 muestras de 12 especies de coníferas europeas y norteamericanas, que fueron cultivadas en los viveros, y durante los años 1954 y 1955 se sembraron y cultivaron en vivero unas 60 especies de *Eucalyptus*, estableciéndose 98 pequeñas parcelas con una extensión total de 4,2 ha, conteniendo 9.500 plantas, lo que muestra la gran actividad referente a la arboricultura desarrollada en el Centro (Álvarez-Álvarez, 2004).

A partir de 1970 se procedió al cultivo en vivero de 12 taxones del género *Eucalyptus* (*Eucalyptus nitens, E. globulus* subsp. *bicostata, E. globulus, E. globulus* subsp. *maidenii, E. macarthurii, E. elaeophloia, E. niphophila, E. gunnii, E. dalrympleana, E. stellulata, E. obliqua y E. camaldulensis*) para abastecer parcelas de experimentación en el norte de España (Álvarez-Álvarez, 2004). Entre los años 1990 y 1991 se cultivaron en el vivero del Centro de Investigación Forestal de Lourizán 10 especies de *Eucalyptus* (*E. nitens, E. fastigiata, E. badgensis, E. cypellocarpa, E. delegatensis, E. globulus, E. obliqua, E. viminalis, E. smithii* y *E. macarthurii*) correspondientes al proyecto I.N.I.A. "Ensayo de especies de *Eucalyptus* en Galicia y norte de España", centrándose los trabajos en el estudio de su resistencia al frío y de sus posibilidades de utilización en repoblaciones forestales en el norte de España (Álvarez-Álvarez, 2004).

El auge definitivo en las plantaciones de eucalipto (*Eucalyptus globulus*) puede estar relacionado con la Ley 5/1977, de 4 de enero, de Fomento de Producción Forestal, que en su artículo dieciocho decía lo siguiente "*Tendrá carácter preferente la concesión de crédito oficial en la forma que reglamentariamente se determine a reintegrar con el importe de la venta de los productos, al efectuarse la corta final, siempre que concurran las siguientes condiciones: Que el monte que va a producir la corta, a cuenta de la que se quiere obtener el crédito, esté poblado con especies de gran rendimiento en madera; que las masas creadas sean regulares, sometidas a cortas a hecho, y que la corta final sobre la que se va a solicitar el crédito tenga lugar, a lo máximo en el plazo de diez años*" (BOE, 1977). En caso de cumplir con la premisa anterior, en la que únicamente tenían cabida dos especies de uso forestal, el eucalipto y el chopo, los trabajos de repoblación eran subvencionados hasta en un 95% de su coste. En el año 1978 se aprueba la Ley de Fomento de Producción Forestal, que regula los incentivos económicos por el uso en las plantaciones forestales de especies de crecimiento rápido (*Pinus pinaster* y *Eucalyptus* spp.). En Galicia la expansión del eucalipto se produce sobre todo alrededor de los años ochenta, coincidiendo con el hecho de que la fábrica de producción de pasta de papel de Pontevedra comenzase a sustituir el pino por el eucalipto como materia prima (Lamigueiro Durán, 2019).

Bibliografía

Álvarez-Álvarez, P.; Rico Boquete, E. & Rodríguez Soalleiro, R. (2003). La creación de los primeros viveros forestales públicos en Galicia. *Cuadernos Sociedad Española Ciencias Forestales*. 16: 261-266.

Álvarez-Álvarez, P. (2004). *Viveros forestales y uso de planta en repoblación forestal en Galicia.* Memoria de Tesis de Doctorado. Universidad de Santiago de Compostela

Anónimo (2000). *D. Rafael Areses Vidal. Biografía dun Home dedicado ós Bosques de Galicia*. Dirección Xeral de Montes e Medio Ambiente Natural. Consellería de Medio Ambiente. Xunta de Galicia.

Bernárdez Villegas, J. G. (2006). *Estudio Florístico de la Isla de Ons. Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia*. Serie Técnica Organismo Autónomo Parques Nacionales. Madrid. 436 pp.

Bernárdez Villegas, J. G; Acedo Casado, C; Mouriño Lourido, J.; Lence Paz, C & Rigueiro Rodríguez, A. (2015). *Catálogo Florístico del Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia*. Documentos del Jardín Botánico de Gijón, 13. Jardín Botánco Atlántico, Gijón. 240 pp.

Bernárdez Villegas, J. G.; Silva Pando, F.J. & Rigueiro Rodríguez, A. (2021). Árbores Senlleiras no Xardín Botánico de Lourizán. *O Monte. Revista da Asociación Forestal de Galicia*. 63: 10-15.

Bernárdez Villegas, J. G; Salinero Corral, C; Barros Martínez, A. & Rigueiro Rodríguez, A. (2022). *As árbores notables na provincia de Pontevedra*. Ed. Deputación de Pontevedra. 208 pp.

Diario Oficial de Galicia (2007). Decreto 67/2007, do 22 de Marzo, polo que se regula o *Catálogo Galego de Árbores e Formacións Senlleiras*. nº 74: 6.136-6.141. Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible. Xunta de Galicia.

Euclid, Eucalypts of Australia (2023). Recurso digital consultado el 20/06/2023 en: https://apps.lucidcentral.org/euclid/text/intro/index.html

Fernández Bouzas, J.A.; Díaz Gato, D.; González Baz, M.; Rodríguez Guitian, M.A.; Ferreiro da Costa, J.; López Castro, H.; Oreiro Rey, C.; Gómez Orellana, L.; Muñoz Sobrino, C. & Ramil Rego, P. (2019). Medios Insulares: antropización y expansión de especies exóticas invasoras. Situación en el Parque Nacional Marítimo-Terrestre das Illas Atlánticas de Galicia. En: Ramil-Rego, P., Vales, C. (Eds.), Especies Exóticas Invasoras: situación e propostas de mitigación: 79-109. *Monografías do Ibader*, Serie Biodiversidade.

Fernández Darriba, A. & Silva-Pando, F.J. (2016). El Género Eucalyptus (Myrtaceae) en Galicia: Claves y descripción. *Nova Acta Científica Compostelana (Bioloxía)*, 23: 23-51.

Fernández-González, A.I. (2011). *El eucalipto y su conquista del Noroeste*. Galicia Agraria. http://galiciaagraria.blogspot.com.es/. Recurso electrónico consultado el 27/06/2023

Goes, E. (1977). *Os Eucaliptos: ecología, cultura, producción e rentabilidade*. Portugal. Lisboa. 367 pp.

Lamigueiro Durán, M. (2019). *Patrimonio forestal sostenible en Galicia, el eucalipto*. Trabajo de Fin de Grado en Derecho. Facultad de Derecho. Universidad de A Coruña.

López Torre, R. (2009). *De la reforestación de Pontevedra, el gran proyecto de Daniel de la Sota hecho realidad, 1927-1958.* Ed. Deputación de Pontevedra.

Marreno Rodríguez, Á. (2016). Eucaliptos en Gran Canaria. Identificación y corología. Hacia una reseña histórica. *Botánica Macaronésica* 29: 91-37.

Rico Boquete, E. (2019). La repoblación forestal pública en Galicia durante el siglo XX. In: Díaz-Fierros, F (coord.) *O Antropoceno e a "grande aceleración": unha ollada desde Galicia*. Ed. Consello da Cultura Galega. 111-128

Rodríguez Dacal, C. & Izco Sevillano, J. (2003). *Árboles Monumentales en el Patrimonio Cultural de Galicia*. 2 Tomos. Consellería de Cultura, Comunicación Social e Turismo. Xunta de Galicia.

Salinero Corral, C; Barros Martínez, A; Bernárdez Villegas, J.G.; Fernández Alonso, X. & Rigueiro Rodríguez, A. (2019). *Xardíns Históricos de Pontevedra. Un paseo por 20 xardíns singulares da provincia*. Ed. Deputación de Pontevedra. 300 pp.

Sánchez Gullón, E.; Caraballo Martínez, J.M. & Ruiz, F. (2010). Una visión histórica de los arboretos de eucaliptos de Huelva. *Bol. Inf. CIDEU* 8-9: 43-56.

Silva-Pando F.J. & Pino-Pérez, R. (2016). Introduction of *Eucalyptus* into Europe, *Australian Forestry,* 79:4, 283-291

Xunta de Galicia (1985). *Inventario de Árboles Sobresalientes de Galicia* (Inéd.). 3 Tomos. Dirección Xeral do Forestal e do Medio Ambiente Natural. Consellería de Agricultura, Pesca y Alimentación. Santiago de Compostela.

Los paisajes del eucalipto en Galicia



LOS PAISAJES DEL EUCALIPTO EN GALICIA

Valeriá Paül Carril, Diego Cidrás Fernández

Un asunto paisajístico

El eucalipto es un árbol profundamente connotado. Su plantación en Galicia invoca voluntades contrapuestas, por lo que resulta habitual escuchar que se trata de una "especie conflictiva". De este modo, descargamos sobre ella la incapacidad que, como sociedad, tenemos para planificar y gestionar su cultivo de acuerdo con las aspiraciones de la población, ya sea en parte o en su conjunto. Obviamente, como se ha alegado en más de una ocasión, "[e]l eucalipto no tiene la culpa. No se puede atribuir a un árbol una conflictividad que tiene que ver con […] la acción humana" (Veiras & Soto, 2011, p. 6). Sin embargo, en un sentido u otro, acabamos por conferirle toda una carga de atributos, ora beneficiosos, ora perjudiciales, para el desarrollo del territorio gallego. Como con tantos elementos de la naturaleza, humanizamos el eucalipto en la medida en que este refleja y/o condiciona nuestra vida en sociedad. En este sentido, discernir los matices que configuran la imagen de este árbol resulta clave para el desarrollo de cualquier proceso de planificación y gestión territorial de nuestro país.

En esta contribución, proponemos concebir las plantaciones de eucalipto en Galicia como un punto de encuentro. Apelamos a la conexión que, como seres racionales, realizamos entre una porción de territorio y la lectura subjetiva de tal cobertura del suelo. Conscientes de que la explotación del eucalipto ha sido repetidamente caracterizada como un problema ecológico, económico, social, político o demográfico, entre otras posibilidades (López Cerezo & González García, 2002; Alonso Boo, 2012; Williams, 2014), estimamos necesario un abordaje intelectual que responda al carácter poliédrico que atesora este árbol en Galicia. Para ello, cabe (re)conocer los motivos de tal diversidad de litigios y, en este sentido, optamos por utilizar la noción que agrega todas las miradas posibles a un territorio: el paisaje. Resultado de la interacción entre el sujeto observador y el objeto observado, el paisaje nos remite no solo a aquellas experiencias estéticas positivas y placenteras del territorio, sino también a las lecturas socialmente

problematizadas que se le asocian (Gómez Mendoza, 2002; Nogué, 2008; Martínez de Pisón, 2010). Repararemos, pues, en esa vertiente desagradable de unos paisajes que, más allá de albergar conflictos, tal vez sean un conflicto en sí mismos.

Pocos territorios ofrecen mejores posibilidades que el gallego a la hora de evaluar la dimensión paisajística del eucalipto. En efecto, la difusión del género *Eucalyptus* ha constituido en el noroeste ibérico un proceso de transformación forestal de calado. Sobre este escenario, intentaremos explicar las tensiones sociales ligadas a la explotación de este árbol. Para ello, en un primer apartado documentaremos la dimensión física del cambio paisajístico, esto es, las etapas que articularon la expansión y consolidación del eucalipto en el monte gallego. Este proceso nos permitirá inferir el cambio de un paradigma de promoción pública de las plantaciones hacia otro más complejo, mediado por las lógicas del mercado, el abandono rural y una planificación forestal débil, entre otros asuntos de actualidad. En segundo lugar, nos centraremos en la conflictividad desencadenada por dicha extensión del eucalipto en los montes gallegos. Así, nos haremos eco de los actores más reactivos en el conflicto. En este sentido, las deseucaliptizaciones, entendidas como un conjunto de acciones encaminadas a la eliminación y/o contención del eucalipto en los montes, protagonizarán nuestro ejercicio analítico. De este modo, la noción de las deseucaliptizaciones guiará una discusión final de la conflictividad paisajística existente alrededor del eucalipto en Galicia.

El eucalipto en la transformación del paisaje gallego

La llegada del eucalipto a Galicia se ha asociado a la icónica figura del misionero Rosendo Salvado. A ello nos hemos referido pormenorizadamente en Cidrás (2023). En todo caso, la datación del primer eucalipto en Galicia ha sido objeto de intensos debates académicos que han transcendido el campo de la biogeografía *stricto sensu*. En efecto, con casi total certeza el Padre Salvado no fue su primer introductor, aunque actuara como un gran difusor de semillas a lo largo de su actividad misionera. Sobre ello también reflexiona Javier Silva en su contribución a esta obra. En verdad, e igual que en otros territorios europeos, la difusión inicial del género *Eucalyptus* en Galicia respondió a una acumulación de intereses de una élite local, animada a explorar el cultivo de especies exóticas y novedosas. De esta manera, los sentidos estético y terapéutico explican, desde una perspectiva ornamental y experimental, numerosas plantaciones simultáneas a mediados del siglo XIX.

En términos espaciales, los primeros registros de plantaciones de eucaliptos se localizan en la franja costera. Trabajos como la Exploración científica de las costas del departamento marítimo de Ferrol, de Mariano de la Paz Graells, revelan una pronta penetración del eucalipto en ámbitos litorales y prelitorales, "desarrollándose de un modo sorprendente, tanto en jardines y huertas como en los paseos, floreciendo y fructificando […] como en su país natal" (Paz Graells, 1870, p. 28). Hablamos, en todo caso, de una difusión inicial contenida y de escaso recubrimiento superficial. Planellas (1852) y Merino (1905) prueban esta escasa relevancia del eucalipto omitiéndolo en sus caracterizaciones de la flora, bosques y cultivos forestales presentes en Galicia. Así, al menos hasta las puertas del siglo XX, la difusión inicial del eucalipto resultó muy limitada. De hecho, su cultivo ilustra un sesgo de clase notable, donde solamente las élites locales parecen activar su plantación como signo

distintivo de sus pazos (Fig 1), a la vez que exploran, en algunos casos, un futurible aprovechamiento comercial en forma de plantación.



Fig 1. Representación de los jardines de dos pazos gallegos, co-protagonizados por la presencia de ejemplares de *Eucalyptus*. Obras de Francisco Llorens (1917, 1920)

Tras un período experimental, la divulgación de resultados técnicos sobre los rendimientos de distintas especies de eucaliptos a principios del siglo XX marcó el preámbulo de un importante cambio de usos en Galicia. En un contexto de escasez de madera y de incapacidad del Estado para llevar a cabo una repoblación masiva de los montes, surgieron iniciativas tanto de algunos pioneros en la divulgación forestal como de la propia Administración, que subrayaron la necesidad de socializar las plantaciones forestales (Fernández-González, 2011). Esto condujo a eventos significativos, como la emblemática Fiesta del Árbol, que no solo buscaba promover el pensamiento naturalista (Gómez Mendoza, 1992), sino que también actuaba como estrategia de instrucción forestal. A través de este evento, Brisset Martín (2011) señala cómo se intentaba que la población rural asumiera el eucalipto como recurso productivo. Así, se pretendía algo más que "despertar en el pueblo el amor por los árboles" (Gaceta de Madrid, 1904, p. 1). Alcaldes, médicos, curas y profesores participaron activamente en estas manifestaciones, promoviendo el eucalipto. Asimismo, se extiende una cierta valorización del eucalipto a nuevos ámbitos de la vida pública: los hospitales, balnearios y jardines lo normalizaron como figura de su entorno. También en el contexto de las sociedades excursionistas se hallan crónicas de paseos por terrenos plantados con eucaliptos, vanagloriándolos.

Teniendo en cuenta este contexto, el salto del eucalipto a los montes era cuestión de tiempo. Así, con el deseo de promover una cultura forestal que permitiera "adquirir madera suficiente para la industria papelera y los medios para llevarla a cabo" (Elorrieta, apud Picos, 2017, p. 232), el I Congreso Nacional de Ingeniería de 1919 abogó por una intervención "intensa y poniendo fin a los otros aprovechamientos de menor importancia económica que constituyen un obstáculo para ese fin previo" (Mackay, apud Picos, 2017, p. 232). Esto marca el inicio de un

continuo desarrollo de normativas e instrumentos de promoción forestal, que se mantiene durante el período republicano, cuando se aprueban las bases para el Patrimonio Forestal del Estado, y la dictadura franquista, que consolida una política de repoblación forestal intensa a lo largo del régimen (López Cerezo & González García, 2002). Paulatinamente, y producto de una crisis del sistema rural heredado durante el desarrollismo franquista, los montes dejan de ser multifuncionales y de estar al servicio de las comunidades y devienen fuente de materia prima destinada a la industria de transformación, como la producción de papel, cartón y tableros, lo que Groome (1990, p. 224) describe como un "uso exclusivo y aislado del monte".

Esta rápida transformación comandada por las repoblaciones masivas de Patrimonio Forestal del Estado genera tensiones en diversos espacios rurales, especialmente aquellos que carecían de monte público en el que llevar a cabo la forestación, como era el caso de Galicia. Así pues, se prodigan los conflictos durante la dictadura, pues las repoblaciones afectan a montes comunales consuetudinarios en los que se priva a las comunidades de mantener actividades agrícolas y ganaderas en sus tierras. En este sentido, Cabana (2006, 2007) documenta numerosos litigios derivados de la desposesión de tierras por imposición de un único modelo forestal basado en repoblaciones con pinos y eucaliptos. Las protestas incluyeron incendios provocados, destrucción de plantaciones, roturaciones ilegales, sabotaje de viveros, pastoreo no autorizado y falta de cooperación en la extinción de incendios forestales. Al mismo tiempo, desde las ciudades, engordadas por el éxodo rural de la época, empiezan a emerger voces críticas contra el eucalipto por considerar que sustituye la flora autóctona en los procesos de repoblación. Como antecedente pionero, destaca Castelao, a quien se le atribuye la primera crítica pública conocida en Galicia al eucalipto: "El eucalipto ha estropeado el paisaje gallego: lo ha desnaturalizado" (Castelao, apud Pesqueira, 1927, p. 1; esta, y las siguientes originalmente en lengua gallega, es traducción propia).

En términos superficiales, las plantaciones de eucalipto habían alcanzado al final de la dictadura las 50.000 ha. La acumulación de conflictos que venimos de describir caracteriza su desarrollo durante esta etapa. Estos hechos motivan que se extienda la percepción de que la difusión del eucalipto y el franquismo están correlacionados, aunque la gran expansión de los eucaliptales, tal y como veremos a continuación, vendrá después del régimen autoritario. Martínez Cabrera (2015) revela cómo el contexto sociopolítico que detona la expansión de las plantaciones de eucalipto influye en su percepción simbólica en comparación con otras especies y usos forestales. Esto podría explicar, por ejemplo, por qué el eucalipto y el pino, dos géneros que incluyen especies de crecimiento rápido y algunas relativamente comunes en términos de estructura e incluso ecología forestal, hayan desarrollado una imagen pública divergente. En este sentido, podemos comprobar cómo los eucaliptos están connotados más allá de su ecología desde un momento muy temprano.

La gran expansión de los eucaliptales se produce en el marco del Estado de las autonomías, esto es, y por muy irónico que pueda resultar para buena parte del público gallego, bajo el gobierno de la Xunta. En efecto, la difusión de las plantaciones adquiere un ritmo exponencial y masivo hacia 1980, de modo que la autonomía gallega se puede considerar como su inductora, por acción u omisión. Entre el segundo Inventario Forestal Nacional (IFN2, 1987) y el IFN3 (1998), se estima una triplicación de la cobertura del eucalipto en Galicia, de 46.000 ha a 174.000 ha. El último inventario publicado, el IFN4, elevaba en 2009 la cobertura hasta las 248.000 ha. A esta serie podemos añadirle los datos del Inventario Forestal de Especies Productivas del Norte Peninsular (IFEPNP), que cuantifica

en 422.000 ha la superficie ocupada por estas mirtáceas en 2018, una cifra similar a la estimada en 2023 por el Inventario Forestal Continuo de Galicia (409.000 ha). En términos de distribución, la expansión afecta a todo el arco que queda al oeste de la Dorsal Gallega y al norte de O Xistral, es decir, de la frontera con Portugal a la frontera con Asturias, con enclaves agrarios y urbanos excluidos de esta matriz y prácticamente sin ningún retazo de vegetación autóctona en toda esta amplia región que representa un tercio del país (Fig 2). En los últimos años, con la introducción del *Eucalyptus nitens,* resistente a las heladas, en los ciclos productivos, la barrera que solía marcar la Dorsal se ha vuelto menos evidente, con incursiones cada vez más notables en A Terra Chá y otras zonas llanas del noreste, así como en numerosas zonas de valle en la cuenca del Miño e incluso de las del Ulla, Limia y Támega. El eucalipto ha llegado, en definitiva, a todos aquellos territorios donde su explotación resulte productiva, independientemente de las previsiones normativas.

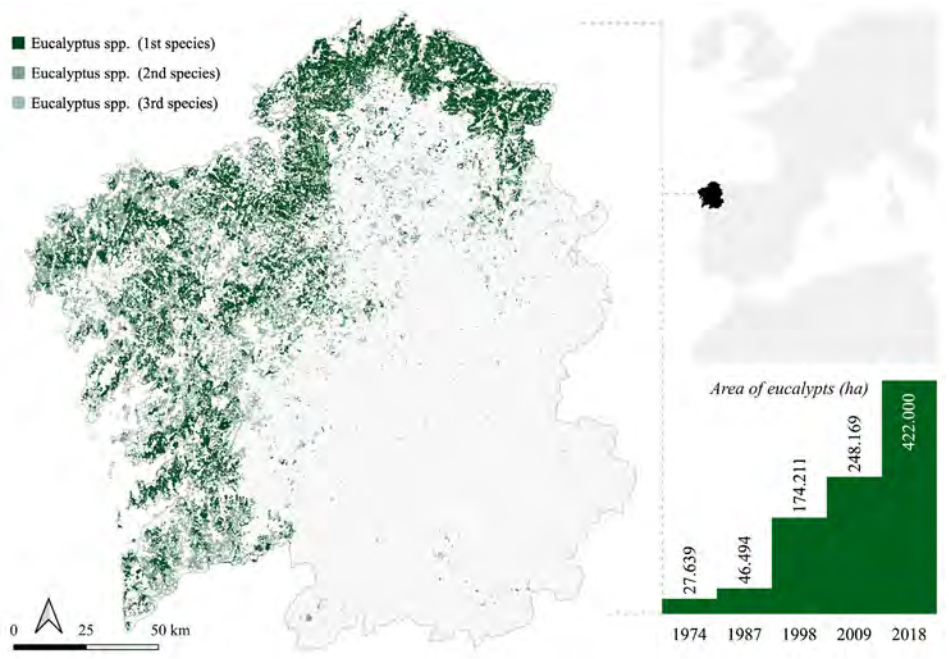


Fig 2. Evolución y distribución espacial de las plantaciones de eucalipto en Galicia, con datos de los IFN y del IFEPNP.

No cabe duda de la influencia del capitalismo en este proceso de transformación del paisaje. El entramado de una industria especializada, agitada por la presencia —y continuidad— de ENCE en la ría de Pontevedra, revela que el eucalipto se expande por su condición productora. Basta con revisar los principales indicadores en materia forestal para constatar una especialización notable del monte. Sabemos que, por ejemplo, con una producción total anual de más de 5 millones de m3 de madera con corteza, las plantaciones de eucalipto representan ya más del 50% de la madera cortada anualmente en Galicia (Xunta de Galicia, 2021). Este proceso se caracteriza además por estar supeditado a la iniciativa privada, que agrega el 98% de la propiedad, en su mayoría individual. De este modo, el cultivo del eucalipto ha hegemonizado un sector forestal participado en la práctica por miles

de pequeños propietarios para los que el eucalipto implica un ingreso complementario, pues su principal fuente de rentas, en una sociedad terciarizada, proviene de otros sectores económicos y, también, de las pensiones de jubilación. Factores como la desagrarización, la concentración de población en áreas urbanas o los cambios derivados del estilo de vida han reconfigurado un escenario forestal cada vez más absentista. Dichos cambios del sistema territorial se vehiculan a veces a través de contratos de consorcio o arrendamiento.

Esta tendencia plantea varios desafíos de calado para el futuro del monte gallego. Asuntos como la pérdida de la biodiversidad (Calviño Cancela & Rubido Bará, 2013), los efectos sobre los suelos (Dessie & Erkossa, 2011) o el consumo de agua (Hohenthal *et al.*, 2018) han sido discutidos en profundidad durante décadas. Asimismo, desafíos socioeconómicos como la pérdida de calidad de la silvicultura (Picos, 2021), la vulnerabilidad social ante el riesgo incendiario (González Hidalgo, 2023) o la despoblación rural en ámbitos de macroplantación (Requeles Velasco, 2021) ejemplifican algunos de los efectos colaterales de la difusión masiva de los eucaliptales. Por ello, una vez revisada la expansión material del eucalipto en Galicia, optamos en segundo lugar por explorar el trasfondo emocional de todo este proceso de cambio paisajístico.

Las deseucaliptizaciones, punta de lanza de un conflicto paisajístico

La expansión de las plantaciones de eucalipto se ha descrito en Galicia con el neologismo eucaliptización, término de uso común entre la población. Tal y como hemos caracterizado hasta ahora, este fenómeno causa una homogeneización de los paisajes forestales, impulsada en el seno del sistema capitalista en el que nos hallamos instalados. Como contrapunto, emergen las deseucaliptizaciones, definidas, como adelantábamos más arriba, como un conjunto de acciones encaminadas a la eliminación y/o contención del eucalipto en los montes. A pesar de que, tal y como ya hemos repasado, existen precedentes de críticas y reacciones a los *Eucalyptus* desde poco después de su llegada a Galicia, el debate contemporáneo en clave de deseucaliptización lo situamos en la primavera de 2018, momento en que fragua un colectivo ecologista a propósito de este asunto: las Brigadas Deseucaliptizadoras. No es extraño, de hecho, que la palabra deseucaliptización fuera escogida "palabra do ano" en lengua gallega en las navidades de 2018. En un contexto marcado por crecientes tensiones sociales alrededor de los impactos del eucalipto, especialmente tras la crisis incendiaria de octubre de 2017 —con más de cien incendios en paralelo en activo afectando, por ejemplo, a la ciudad más grande de Galicia (Vigo) por varios flancos, los servicios de extinción desbordados y un balance de cuatro personas muertas e innúmeros daños materiales—, las deseucaliptizaciones representan una manifestación contemporánea del inconformismo de una parte de la sociedad con la evolución del territorio gallego.

Tras varios años estudiándolas in situ (véase Cidrás, Lois & Paül, 2018; Cidrás, 2020; Cidrás & Paül, 2021, 2022; Cidrás & González-Hidalgo, 2022; Cidrás, 2023), inferimos que las deseucaliptizaciones gallegas leen el paisaje de forma compleja. En efecto, operan a diferentes escalas espaciales y congregan una multitud de estrategias, tal y como analizaremos a continuación. Detectamos, no obstante, un lugar iniciático para buena parte de las deseucaliptizaciones. Nos referimos a la comunidad de montes de Froxán (Lousame), que idea a finales de 2017 un movimiento social orientado a la sustitución del eucalipto en ámbitos comunales, así como a la restauración de bosques

autóctonos. En Froxán, la recuperación de la roga —un trabajo tradicional y colaborativo entre la vecindad— y del albaroque —un convivio ofrecido a cambio de la ayuda recibida— sienta las bases de una fórmula de voluntariado que permite conectar pequeñas comunidades rurales con actores urbanos ajenos al mundo comunal, pero interesados en participar en él (Cidrás, Lois & Paül, 2018). Hablamos, en efecto, del surgimiento de las Brigadas Deseucaliptizadoras (véase Verdegaia, 2023), un colectivo desde el que se organizan discusiones, formaciones y acciones contra la expansión del eucalipto en montes de Galicia. Tras varias restauraciones forestales de éxito en Froxán, las Brigadas Deseucaliptizadoras se han difundido por numerosos ámbitos comunales gallegos, aunando a más de 1.000 activistas distribuidos por todo el territorio. De este modo, las brigadas conforman un modelo de interés, en tanto que revelan una gobernanza del monte "de abajo hacia arriba", donde las propias comunidades locales se organizan para planificar y activar prácticas de gestión forestal alternativas al eucalipto.

A causa del éxito organizativo de las Brigadas Deseucaliptizadoras, las analizamos entre 2018 y 2020 para determinar en qué sentido(s) los activistas perciben al eucalipto como un problema (Cidrás & González-Hidalgo, 2022). Concretamente, nos interesaba tipificar su lectura como especie invasora. Junto a los atributos ecológicos esperables, cuestiones de índole social, gestora y política marcan la noción de la invasión en estos colectivos. El trabajo revela de este modo un abanico de razones argüidas que podemos denominar híbridas, a caballo de los factores humanos y no-humanos. En efecto, los activistas caracterizan el género *Eucalyptus* negativamente *per se* y, a la vez, asocian su carácter invasor a la acción humana que directa o indirectamente lo faculta: abandono del monte, desconocimiento de alternativas al eucalipto rentables, falta de rigurosidad de la Administración en el cumplimiento de la normativa vigente que en teoría debiera frenarlo, etc. Se conforma así un sentimiento de la invasión condicionado fundamentalmente por la acción antrópica: se trata de una "invasión inducida", plantada y habilitada por el ser humano (Cidrás & González-Hidalgo, 2022, p. 7). En definitiva, estos resultados aportan una noción humana de la bioinvasión que no se recoge en el concepto administrativo de Especie Exótica Invasora (EEI), estrictamente ceñido en el marco estatal a atributos ecológicos de la especie en cuestión.

El malestar social derivado de la omisión del eucalipto en el catálogo oficial de EEI nos aproxima a una segunda expresión de las deseucaliptizaciones. Así, tras analizar varias experiencias a escala local, investigamos una acción institucional a escala gallega. Nos estamos refiriendo a la conformación de una red de municipios que aspiran a incidir políticamente en la catalogación del eucalipto como EEI y, de este modo, limitar su expansión (Cidrás, 2020). Mediante una técnica de análisis de discurso de las mociones debatidas en dichos municipios, en Cidrás (2020) constatamos la existencia de un sesgo ideológico, o cuando menos de partido, en la interpretación de los beneficios y perjuicios que conlleva la explotación a gran escala del eucalipto en el territorio gallego. Así, el contraste ideológico entre izquierda y derecha se reproduce de manera significativa en la valoración del eucalipto. A su vez, el nacionalismo gallego tiende a condenarlo al considerarlo un extraño al país y nocivo para el mismo, mientras que el español (definido siguiendo a Billig, 1995 y Núñez Seixas, 2018) no lo percibe como un problema, antes, al contrario, lo suele defender. Por otro lado, en el plano operativo, probamos la existencia de redes de actores que trascienden a grupos reducidos asociados al movimiento ecologista o a iniciativas tales como las Brigadas Deseucaliptizadoras. Así,

sectores sociales amplios representados políticamente en plenos de varios municipios de Galicia declaran Concellos Libres de Eucaliptos, 20 de un total de 313 (a 25/01/2022). Al igual que en las brigadas, detectamos cómo se conforma un capital simbólico que tiene como propósito problematizar el eucalipto y, como consecuencia, propiciar una regulación más estricta de su plantación.

En una tercera instancia, planteamos un estudio de la gobernanza de las plantaciones de eucalipto en un ámbito territorial específico, declarado Espacio Natural Protegido (ENP) por la Xunta, las Fragas do Eume, a la postre un lugar emblemático para toda Galicia en tanto que símbolo por excelencia de la conservación del bosque autóctono (Cidrás & Paül, 2021). Tras evidenciar una expansión significativa de los eucaliptales en el valle a pesar de su declaración en 1997 como parque natural (Cidrás, 2018), exploramos en profundidad la planificación y gestión de un ENP donde, a priori, las nuevas plantaciones de eucalipto no deberían tener cabida legal. Los resultados muestran que la Administración autonómica aludió retóricamente en el momento seminal del parque a la importancia simbólica mencionada, conjurándose, en teoría, a contener la eucaliptización. Sin embargo, ante la oposición vecinal y la precariedad financiera alegada por el propio ente gestor del ENP, se fue demorando por parte de la Administración la aprobación del instrumento de ordenación previsto legalmente —el Plan Reitor de Uso e Xestión (PRUX)—, que podría atajar la difusión de los eucaliptales protagonizada por pequeños propietarios, en su mayoría absentistas, hasta comienzos del año 2023. De todos modos, el órgano gestor no permite desde hace años, igual que en otros espacios de la Red Natura 2000, nuevas plantaciones de eucaliptos y ha venido aplicando algunas medidas encaminadas a disminuir la presencia del eucalipto en el parque, planteándose estrategias a medio y largo plazo para sensibilizar a los propietarios forestales y para comprar, por parte de la Administración, terrenos en las zonas de mayor valor natural del parque (Cidrás & Paül, 2022). En este sentido, la deseucaliptización emerge como una tenue estrategia institucional, aunque es cierto que la Administración competente alega carecer del poder y el dinero necesarios para eliminar u ordenar adecuadamente los eucaliptales presentes en el valle. Eso sí, la Xunta sigue promocionando a efectos turísticos el parque como vergel del bosque autóctono gallego, omitiendo los eucaliptales presentes en él, lo que ha generado un incremento descontrolado de la demanda turística (Cidrás & Paül, 2021). Ello prueba que el márketing evita los eucaliptos, seguramente porque detecta que no son del agrado del turista.



Fig 3. Vista panorámica de los eucaliptales, situados sobre todo en las crestas de las vertientes de bosque autóctono que recubre la vaguada principal de las Fragas do Eume. Fotografía de Diego Cidrás el 11/06/2020.

En conjunto, las vías de la deseucaliptización estudiadas revelan consideraciones emocionales que van más allá de argumentos económicos, ecológicos y sociales. Lo emotivo resulta crucial tanto en la articulación y reproducción de las Brigadas Deseucaliptizadoras como en la justificación de las declaraciones institucionales en contra del eucalipto por parte de los electos municipales analizados, así como en el simbolismo generado alrededor de las Fragas do Eume, que incluso atañe a su órgano gestor. De una u otra forma, se manifiesta una conexión emocional que, según Nogué (2008) o Martínez de Pisón (2010), habita de lleno la noción de paisaje. Precisamente los actores de las deseucaliptizaciones respaldan sus estrategias en "sentirse parte de un paisaje" (Nogué, 2008, p. 209). Esta lectura del espacio forestal de forma sensible se ajusta perfectamente a la definición de paisaje del Convenio Europeo del Paisaje (Consejo de Europa, 2000), pero se aleja ostensiblemente de la aplicación desenfocada de las políticas derivadas del mismo en Galicia (Paül, 2023).

En consecuencia, la retroalimentación entre el ámbito personal y el social es constante. No cabe duda de que las manifestaciones de las deseucaliptizaciones estudiadas comparten un rasgo común: todas ellas emergen a través de una acción colectiva. Proyectos colaborativos de diversos tipos (Cidrás, Lois & Paül, 2018; Cidrás & González-Hidalgo, 2022) y acciones institucionales en red (Cidrás, 2019; Cidrás & Paül, 2021, 2022) son ejemplos de ello. Sin embargo, de nuestros resultados inferimos que la acción contestataria se origina, en la mayoría de las personas involucradas, a partir de una interpretación personal de la cuestión. En este sentido, el marco de percepciones y actitudes hacia las plantaciones forestales no parece repetirse de un actor a otro. A diferencia de los conflictos territoriales más prototípicos, la eucaliptización del territorio gallego ni es temporalizable ni es objetivable mediante la experiencia directa. Nos referimos a una cuestión que ha estado presente desde el nacimiento de cada persona y que nunca podrá ser palpada en su totalidad. La creación de un imaginario común sobre la cuestión del eucalipto se basa, de acuerdo con Nogué (2008), en una acumulación de experiencias individuales. En última instancia, este sentimiento compartido motiva la colaboración de actores en la defensa de un paisaje colectivizado. Insistimos, pues, en que la causa del fenómeno nunca es una plantación de eucaliptos *per se*, sino la dimensión subjetiva que se sublima de todo un territorio percibido como muy eucaliptizado.

Más allá del monte, un asunto de país

Este trabajo ha presentado un movimiento de base social reactivo al proceso de eucaliptización. En este contexto, planteamos que la aversión hacia el género *Eucalyptus* va más allá de la cuestión ambiental o ecológica, donde normalmente se proyecta la controversia en torno a este árbol. Afirmar que el eucalipto es rechazado por la sociedad únicamente debido a su naturaleza exótica, sus impactos sobre la biodiversidad o su presunta propensión al fuego sería inexacto o, como mínimo, incompleto. A través de nuestro estudio paisajístico sostenido a lo largo de los años, podemos evidenciar que se produce en Galicia un filtrado más complejo, caracterizado por la hibridación de factores históricos, territoriales, políticos y, de hecho, también ecológicos, que confluyen en el rechazo de una parte de la sociedad hacia las plantaciones de eucaliptos. Sin embargo, el plano ecológico sigue siendo el más presente en los debates públicos y mediáticos. En este sentido, interpretamos que el ámbito de la ecología, específicamente

la conservación de la biodiversidad, disfruta a ojos de la ciudadanía y del periodismo de mayor solidez, al menos en relación con otras ópticas posibles tales como la ordenación del territorio o la gestión del paisaje, tal vez a causa de considerarla un abordaje (más) científico y objetivo (sic).

En cualquier caso, la presencia profunda de factores que van más allá del ámbito ecológico-ambiental demuestra que la controversia en torno al eucalipto trasciende la condición intrínseca del árbol. Aspectos contextuales, tales como algunas políticas públicas en materia forestal, influyen en la conformación de actitudes negativas hacia los eucaliptales. Otros asuntos de gran importancia en este sentido son los siguientes: el precio de la madera, la participación empresarial en la gestión de las plantaciones, las percepciones sobre los incendios forestales, las imágenes sobre lo que se considera autóctono, etc. Así pues, el árbol se comprende social y culturalmente, de modo que las experiencias estudiadas respaldan la pertinencia de la teoría del paisaje para abordar el eucalipto en su complejidad. Solo a través de una exploración de todas sus dimensiones, incluidas las perceptivas y emocionales, podemos abordar, en última instancia, la naturaleza poliédrica del eucalipto.

En consecuencia, nos encontramos ante un conflicto paisajístico que transciende el mundo de la gestión forestal. Identificamos, por tanto, diversas manifestaciones orientadas a la limitación o eliminación del eucalipto en los montes gallegos. Estas iniciativas están principalmente respaldadas por un público urbano y generan una fuerza centrípeta en la formación de nuevas redes de actores que trascienden a la sociedad civil. Como debatimos en el contexto de los municipios autoproclamados "libres de eucaliptos", en la creación de una red de voluntariado ambiental co-gestionada entre un grupo ecologista y comunidades de montes, o en el desarrollo de políticas de conservación en un ENP, el enfoque en la deseucaliptización genera redes de acción que abarcan diferentes campos o estructuras simbólicas. Estas manifestaciones, que operan en los márgenes de la planificación institucional vigente en el sector forestal, incluyen prácticas de gestión o influencia en diversas escalas espaciales. En resumen, estas acciones van desde la microescala, con trabajos específicos en parcelas forestales, hasta la escala estatal y europea, ámbitos en los cuales algunos colectivos proponen iniciativas que promueven la catalogación oficial de diferentes especies del género *Eucalyptus* como EEI.

Precisamente las tensiones vinculadas a esta posible catalogación se han convertido en uno de los elementos más distintivos de las deseucaliptizaciones. Esta elevación de la cuestión, que inicialmente concebíamos como un movimiento social más o menos encapsulado en lo local, se ha dirigido hacia nuevos campos, en particular los campos científico y político. Conscientes de la existencia de un debate académico en curso sobre el concepto de EEI y la consecuente elaboración de catálogos, los actores involucrados en las deseucaliptizaciones participan en los procesos de producción y difusión de evidencia científica sobre este tema. En este sentido, el ámbito de las Brigadas Deseucaliptizadoras, integrado por cientos de personas voluntarias interesadas en el tema, desempeña un papel clave en la producción, intercambio y difusión de conocimiento sobre las EEI. De modo similar, a través de la influencia ejercida en las administraciones municipales en relación con la catalogación, constatamos la búsqueda de un poder simbólico y de incidencia política en una decisión que, en teoría, es técnica. En todo caso, al obtener el respaldo de algunos ayuntamientos, los actores de las deseucaliptizaciones logran nuevas formas de visibilidad y difusión de la cuestión invasora.

Reivindicamos, en fin, la gestión del paisaje como herramienta transversal para abordar la conflictividad aquí estudiada. Cualquier visión de lo que es socialmente deseable debe surgir de la voluntad de la comunidad. En este sentido, el conocimiento técnico debe integrar el valor y la autonomía de la participación social, en contraposición a otras consideraciones que suelen imponerse y condicionar la formulación de políticas públicas. Cuando las aspiraciones de la ciudadanía, o de una parte de ella, divergen de las aproximaciones técnicas de la Administración, la academia y/o de un sector económico, cabe facilitar canales democráticos que permitan canalizar el conflicto. Solo de este modo podremos caminar hacia un paisaje forestal adecuado y sensible a las aspiraciones de la ciudadanía, como reza el Convenio Europeo del Paisaje de 2000 en su literalidad.

Bibliografía

Alonso Boo, J. M. (2012). *La mala prensa del eucalipto*. (Tesis doctoral inédita). Universidade de Vigo, Vigo.

Billig, M. (1995). *Banal Nationalism*. London: Sage.

Brisset Martín, X. (2011). Nenos, plantade eucaliptos! Centenario das Festas da Árbore na provincia da Coruña. *Cátedra: revista eumesa de estudios, 18*, 45-70.

Cabana, A. (2006). Minar la paz social. Retrato de la conflictivad rural en Galicia durante el primer franquismo. *Ayer, 61*(1), 267-288.

Cabana, A. (2007). Los incendios en el monte comunal gallego. Lugo durante el primer franquismo. *Historia agraria. Revista de agricultura e historia rural, 43*, 555-580.

Calviño Cancela, M., y Rubido Bará, M. (2013). Invasive Potential of *Eucalyptus globulus*: Seed Dispersal, Seedling Recruitment and Survival in Habitats Surrounding Plantations. *Forest Ecology and Management, 305*, 129-137.

Cidrás, D. (2018). Reimagining (un)protected areas: An analysis of eucalyptus consolidation in Fragas do Eume Natural Park (Galicia, NW Iberian Peninsula). En V. Paül, R. C. Lois González, J. M. Trillo Santamaría, y F. H. McKenzie (Eds.), *Infinite Rural Systems in a Finite Planet: Bridging Gaps Towards Sustainability* (págs. 187-194).

Cidrás, D. (2020). Municipios "libres de eucaliptos": análisis de los actores políticos locales en Galicia. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (84).

Cidrás, D. (2023). Baixo a sombra da polémica: dúas controversias sobre a aterraxe do eucalipto en Galiza, en V. Paül *et al.* (Eds.): *Geografia, paisatge i vegetació. Estudis en homenatge a Josep Maria Panareda = Geografía, paisaje y vegetación. Estudios en homenaje a Josep Maria Panareda = Xeografía, paisaxe e vexetación. Estudos en homenaxe a Josep Maria Panareda.* Madrid/ Santiago de Compostela: Asociación Española de Geografía/Grupo de Análise Territorial (ANTE) GI-1871, 297-306.

Cidrás, D. y González-Hidalgo, M. (2022). Defining Invasive Alien Species from the Roots up: Lessons from the 'De-eucalyptising Brigades' in Galicia, Spain. *Political Geography, 99*.

Cidrás, D. y Paül, V. (2021). Fragas do Eume, 25 años de un parque natural sin plan de gestión: un estudio crítico desde la ecología política de la conservación. *Polígonos. Revista de Geografía*, (33), 1-20.

Cidrás, D. y Paül, V. (2022). Rewilding Shouldn't Be Reactive: Fragas do Eume Natural Park in the Face of an Invasive Alien Species. *Journal for Nature Conservation, 69*, 126252.

Consejo de Europa (2000). *Convenio Europeo del Paisaje. Versión oficial en español* Disponible en línea en: https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/planes-y-estrategias/desarrollo-territorial/convenio.aspx

Dessie, G. y Erkossa, T. (2011). *Eucalyptus in East Africa: Socio- Economic and Environmental Issues*. International Water Management Institute.

Fernández González, Á. (2011). *El eucalipto y su conquista del Noroeste*. Galicia Agraria (Blog). Disponible en línea en: http://galiciaagraria.blogspot.com/2011/10/el-eucalipto-y-su- conquista-del.html

Fernández Leiceaga, X., López Iglesias, E., Jordán, M., Besteiro, B., Viso, P., Balboa, X., Fernández Prieto, L. y Soto Fernández, D. (2006). *Os montes veciñais en man común: o patrimonio*

silente. Natureza, identidade e democracia na Galicia rural. Edicións Xerais de Galicia.

Gaceta de Madrid (1904). Real Decreto, del 12 de Marzo de 1905, por el que se decreta la Fiesta del Árbol, *72*, 1023.

Gómez Mendoza, J. (1992). *Ciencia y política de los montes españoles (1848-1936)*. ICONA.

Gómez Mendoza, J. (2002). Paisajes forestales e ingeniería de montes. En F. Zoido (Ed.), *Paisaje y ordenación del territorio* (pp. 01- 33). Junta de Andalucía y Fundación Duques de Soria.

González-Hidalgo, M. (2023). Affected by and affecting forest fires in Sweden and Spain: A critical feminist analysis of vulnerability to fire. *Sociologia Ruralis*, 63(3), 729-750.

Groome, H. J. (1990). *Historia de la política forestal en el Estado español*. Agencia de Medio Ambiente.

Hohenthal, J., Räsänen, M. y Minoia, P. (2018). Political Ecology of Asymmetric Ecological Knowledges: Diverging Views on the Eucalyptus-Water Nexus in the Taita Hills, Kenya. *Journal of Political Ecology*, *25*, 1-19. https://doi.org/10.2458/v25i1.22005

López Cerezo, J. A. y González García, M. I. (2002). *Políticas del bosque. Expertos, políticos y ciudadanos en la polémica del eucalipto en Asturias*. Ediciones Akal.

Martínez Cabrera, H. (2015). *Sentimento de lugar e eucaliptos: unha aproximación interdisciplinar ao estado do monte en Galicia*. (Trabajo de Fin de Máster inédito). Universidade de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela.

Martínez de Pisón, E. (2010). Saber ver el paisaje. *Estudios geográficos*, *71*(269), 395-414.

Merino, B. (1905). *Flora descriptiva e ilustrada de Galicia. Tomo 1*. Tipografía Galaica.

MITECO – Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2017). *Informe de la Subdirección General de Política Forestal de 05/12/2017 sobre la solicitud de inclusión en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras de los taxones Eucalyptus nitens, Eucalyptus globulus, Eucalyptus camaldulensis y Eucalyptus* spp. *requerido por la Subdirección General de Medio Natural*. Madrid: Informe técnico inédito. 22 pp.

Nogué, J. (2008). Paisaxe e sentido de lugar. En F. Díaz Fierros y F. López Silvestre (Eds.), *Olladas críticas sobre a paisaxe* (pp. 207-228). Consello da Cultura Galega.

Núñez Seixas, X. M. (2018). *Suspiros de España. El nacionalismo español 1808-2018*. Barcelona: Crítica.

Paül, V. (2023, en prensa): Quin paisatge per a l'ordenació del territori i quina ordenació del territori per al paisatge. En P. Sala y G. Bretcha (Eds.), *Gestió, intervenció i valorització del paisatge des de l'escala local*. Olot: Observatori del Paisatge.

Paz Graells, M. de la. (1870). *Exploración científica de las costas del Departamento Marítimo del Ferrol*. Establecimiento Tipográfico de T. Fortanet.

Pesqueira, J. (1927). Galicia, el Eucalipto y el Padre Salvado. *Faro de Vigo*, S.P.

Picos, J. (2017). El contexto industrial de las repoblaciones productoras en la primera mitad del S. XX. El caso de Galicia. En J. Pemán, I. Iriarte, e F. J. Lario (Eds.), *La restauración forestal de España: 75 años de una ilusión* (pp. 228-250). Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

Picos, J. (2021). Orde e desorde no espazo forestal. En F. Díaz Fierros (Ed.), *Unha nova xeración de lumes? Actas do Coloquio Galaico-Portugués sobre Incendios Forestais* (pp. 151-202). Consello da Cultura Galega. https://doi.org/10.17075/unxl.2021.004

Planellas, J. (1852). *Ensayo de una flora fanerogámica gallega*. Imprenta de D. Juan Rey Romero.

Reques Velasco, P. (2021). Despoblación y cambios paisajísticos y ambientales: las Reservas de la Biosfera de la España Atlántica. *Despoblación y cambios paisajísticos y ambientales*, 1-141.

Veiras, X. y Soto, M. Á. (2011). La conflictividad de las plantaciones de eucalipto en España (y Portugal). Disponible en línea en: https://archivo-es.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/bosques/InformeEucalipto2011.pdf

Williams, K. (2014). Public acceptance of plantation forestry: Implications for policy and practice in Australian rural landscape. *Land Use Policy*, *38*, 346-354.

Xunta de Galicia (2021). *1ª Revisión do Plan Forestal de Galicia, 2021-2040. Cara a neutralidade carbónica*. Disponible en línea en: https://mediorural.xunta.gal/gl/temas/forestal/planificacion-e- ordenacion-forestal/plan-forestal

Fitopatología del eucalipto en Galicia



FITOPATOLOGÍA DEL EUCALIPTO EN GALICIA

Carmen Salinero Corral, Pedro Mansilla Vázquez

Las plantas conviven con una gran variedad de microorganismos de los cuales solo una minoría de las especies tiene la capacidad de producirles daño y consecuentemente pasan a ser consideradas como patógenos, cuando sus poblaciones alcanzan una proporción que amenaza la supervivencia del vegetal del cual se nutren, estas especies se consideran plagas (Niks & Lindhout, 2004). En el caso del eucalipto, al tratarse de una especie exótica, durante mucho tiempo después de su introducción no tenía enemigos que le amenazaran, pero con el paso del tiempo, esta situación fue cambiando, incrementando progresivamente los problemas provocados fundamentalmente por hongos e insectos, esta situación es similar en relación a otras especies vegetales motivada fundamentalmente por la fluidez de los intercambios comerciales y el aumento y facilidad de desplazamientos personales.

De esta manera en 1972 se detecta la presencia del psílido *Ctenaritaina eucalypti*, posteriormente han seguido apareciendo problemas más o menos graves en las diferentes especies de eucalipto cultivadas para producción de madera o para jardinería. Realmente, de todos los problemas surgidos hasta la fecha actual, los de mayor incidencia han sido los provocados por los insectos *Gonipterus platensis* (1992) y *Phoracantha semipunctata* (1981) en el sur de la península, y los debidos a hongos del grupo de las *Mycosphaerella* spp. y *Teratosphaeria* spp. y de *Botryosphaeria* spp.

Los otros dos psílidos *Cteranitaina spatulata* (2003) y *Blastopsylla occidentalis* (2011) y los demás patógenos fúngicos tienen una menor incidencia y algunos como *Cytospora*, *Harknesia* u oídio son anecdóticos.

Así pues, durante el ciclo vegetativo de *Eucalyptus* pueden aparecer diferentes patógenos que tienen el potencial de producir daños más o menos graves y consecuentemente reducen el rendimiento del cultivo. Algunos de estos patógenos pueden aparecer en las primeras etapas de la vida de la planta, durante el período de desarrollo en vivero, desde el mismo momento de la germinación y suelen provocar reducciones de tamaño, manchas, daños en la zona del cuello, etc.... incluso la muerte de las plántulas. Su desarrollo se ve favorecido por las condiciones de alta humedad y temperatura clásicas en viveros. En estos

casos se suelen aislar como agentes causantes los hongos y oomicetos conocidos como damping-off (*Cylindrocladium* spp., *Cylindrocladiella* spp., *Phytium* spp., *Phytophtora* spp., *Rhizoctonia* spp., *Botrytis cinerea* y *Fusarium* spp.), antracnosis (*Colletrotrichum gleosporoides*) y oídios o las manchas foliares causadas por *Mycosphaerella* spp. y *Teratosphaeria* spp. (Martín *et al*., 2018).

En plantaciones, los síntomas más frecuentemente observados corresponden a daños provocados por el gorgojo del eucalipto (*Gonipterus platensis*) y a especies de *Mycosphaerella* spp. y *Teratosphaeria* spp., pero también se observan alteraciones debidas a *Phytophthora cinnamomi* y enfermedades radiculares como armilaria y rizoctonia.

En árboles ya muy desarrollados pueden aparecer hongos de pudrición de madera como *Laetiporus sulphureus, Xylodon bubalinus* o *Inocybe* spp.

En este capítulo pasaremos revista a los principales problemas que sufren los eucaliptos en Galicia, que daños provocan y como se pueden solucionar.

Blastopsylla occidentalis Taylor

Nombre vulgar: Psílido del eucalipto.

Órgano afectado: Hojas.

Estos pequeños insectos de origen australiano son homópteros pertenecientes a la familia Psyllidae que afectan al eucalipto. De *Blastopsylla occidentalis* se tiene conocimiento de su presencia en Europa desde 2006, en Italia, en el sur de Portugal (Algarve) y suroeste de España (Huelva) (Pérez-Otero *et al.*, 2011). Entre sus huéspedes más susceptibles, además de *Eucalyptus camaldulensis*, están *E. globulus*, *E. grandis* o *E. saligna*, con susceptibilidad media según estudios realizados en Florida y Brasil.

Descripción

Los adultos de *B. occidentalis* miden entre 1,7 y 2,5 mm, son amarillentos cuando nacen, pero después se van oscureciendo. Presentan la cabeza con el vértex cuadrangular dividido en dos partes por una línea negra, antenas de 10 artejos y conos genales cortos.

Los huevos son anaranjados, y están dispuestos en pequeñas hileras o agrupaciones irregulares, habitualmente sobre brotes y ramillos jóvenes. Las ninfas son aplanadas dorso ventralmente. En el primer estadio son amarillas, presentan antenas con tres artejos y en ellas destacan los ojos compuestos de color rojo. Desde el segundo estadio aparecen los rudimentos alares, el número de artejos de las antenas se incrementa desde 5 hasta 9 segmentos, se evidencia en mayor medida la segmentación abdominal, se hacen más patentes las placas oscuras de la cara dorsal y se desarrollan más los primordios alares.

Las ninfas segregan gran cantidad de cera que se deposita sobre la superficie de su cuerpo. También secretan melaza en abundancia, que a veces permanece adherida en forma de gotas al final del abdomen.

Signos y síntomas / daños

B. occidentalis es un insecto que se alimenta de la savia del eucalipto, por lo que su presencia causa debilitamiento, reducción del área fotosintética de las plantas, amarilleo y caída prematura de hojas. La secreción de melaza facilita la instalación de hongos de fumagina, lo que proporciona una coloración oscura al árbol y agrava los daños. Como resultado del ataque tiene lugar una defoliación paulatina, reducción del crecimiento, debilitamiento general, susceptibilidad al ataque de otros insectos o patógenos y eventualmente la muerte del árbol.

Condiciones para su desarrollo

Se conoce muy poco de la biología de esta especie, pero siente preferencia por los climas secos. Estudios realizados en México y Brasil demostraron que la población de *B. occidentalis* es mayor y aumenta en ausencia de lluvia y con temperaturas cálidas. Por lo tanto, el período crítico para el cultivo coincide con las épocas del año de menor cantidad de precipitaciones y temperaturas elevadas.

Medidas de control

Se desconoce la existencia de posibles enemigos naturales eficaces frente a este psílido.

Medios químicos: Se podrán utilizar los productos fitosanitarios autorizados para su control siempre que figuren en el Registro de Productos Fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.



Fig 1. Hembra adulta



Fig 2. Ninfa



Fig 3. Cabeza y pronoto



Fig 4. Genitalia

Ctenarytaina eucalypti Maskell

Nombre vulgar: Psílido de los eucaliptos azules

Órgano afectado: hojas juveniles

Ctenarytaina eucalypti es un psílido de origen australiano detectado por primera vez en España en 1972 (Ruperez & Cadahia, 1973) afectando principalmente a *Eucalyptus globulus* y *E. nitens*, aunque puede encontrarse sobre otras especies de *Eucalyptus.*

Descripción

Los huevos de *C. eucalypti* son de color amarillo, lisos y brillantes. Son depositados en grupos en las axilas y bases de las hojas primordiales y presentan un pequeño filamento o pedúnculo para adherirse a la planta. Presenta cinco estados ninfales de color amarillo claro, con los ojos rojizos, aplastados dorso-ventralmente, con el tórax y la cabeza fusionados. Las antenas son amarillas y en el abdomen se pueden apreciar franjas violáceas, que se van oscureciendo al ir desarrollándose la ninfa. Segregan sustancias céreas y melaza que las recubre. Los adultos miden entre 1,5 y 2 mm su cuerpo es púrpura-oscuro con bandas amarillas y poseen alas membranosas de color grisáceo (Mansilla *et al*., 2005). La duración del ciclo de vida de estos insectos es de aproximadamente un mes, con generaciones solapadas a lo largo del año. Por lo que, este insecto puede encontrarse en el monte en sus diferentes fases de desarrollo durante todo el año (Azevedo & Figo, 1979).

Síntomas y daños

Los ataques de *C. eucalypti* se concentran principalmente en árboles con hojas juveniles. Se caracterizan por la aparición, en los ramillos jóvenes, de una masa algodonosa (secreción cérea y melaza producida por las ninfas) que los cubre por completo, y sobre la que se puede desarrollar fumagina. En consecuencia, se puede producir el secado progresivo de los brotes y hojas juveniles, originando una bifurcación de los ápices, que adquieren un color grisáceo negruzco, y deformaciones que retardan el crecimiento de las plantas.

Otros síntomas del ataque del psílido son la aparición de un gran número de ninfas de los últimos estados de desarrollo sobre los tallos tiernos y en las hojas juveniles, o los exuvios de las diferentes mudas, que quedan adheridos a las hojas durante tiempo.

Los daños ocasionados tienen mayor importancia en viveros y plantaciones recién establecidas, donde las plantas aún no poseen las hojas adultas que ya no son atacadas por este insecto.

Condiciones para su desarrollo

En nuestras condiciones climáticas, temperaturas suaves y alta humedad relativa, este insecto puede vivir durante todo el año, ya que se cumplen los requisitos idóneos para su desarrollo.

Medidas de control

Medios biológicos: *C. eucalypti* posee un enemigo natural muy eficaz, *Psyllaephagus pilosus* (Hymenoptera, Encyrtidae), que parasita sus ninfas.

Medios químicos: se podrán utilizar para su control los productos fitosanitarios autorizados en el Registro de Productos Fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.



Fig 5. Hembra adulta



Fig 6. Adultos de *Ctenarytaina eucalypti* en cópula



Fig 7. Ninfas



Fig 8. Adultos sobre brote tierno



Fig 9. Ápice de *Eucalyptus globulus* con ataque de *Ctenarytaina eucalypti*

Ctenarytaina spatulata Taylor

Nombre vulgar: Psílido del eucalipto

Órgano afectado: hojas y brotes

Ctenarytaina spatulata (Homoptera: Psyllidae) se detecta por primera vez en España en 2003 en Galicia y Asturias (Mansilla *et al*., 2004) sobre *Eucalyptus globulus*. Entre las especies de eucalipto hospedadoras están *E. nitens, E. camaldulensis, E. viminalis, E. grandis, E. amplifolia, E. dunnii, E. saligna, E. robusta* o *E. tereticornis.*

Descripción

En estado adulto mide entre 1,65 y 2,50 mm. Su cuerpo es de color amarillo- anaranjado con manchas y bandas marrones. En la cabeza destacan los ojos, prominentes, de color rosado-rojizo y las antenas, de color grisáceo en los cinco primeros artejos (el tercero es el más claro) y más oscuros en los cinco últimos. La parte distal del abdomen en ambos sexos difiere por la forma de la genitalia, siendo más ancha en la hembra, donde se observa la armadura genital oscura y dirigida hacia la parte ventral.

El huevo es pedunculado, brillante y mide en torno a 0,25 mm de longitud. Recién depositado es blanco-cremoso, pero progresivamente adquiere una tonalidad amarilla.

Los estados ninfales miden entre 0,26 y 1,65 mm; su forma es plana dorso ventral y su color es amarillo claro, salvo en el cuarto estadio, en que presenta bandas marrones sobre los terguitos y las pterotecas alares, y en el quinto, en que su color dominante es el marrón oscuro. Las pterotecas alares aparecen desde el tercer estado (Mansilla *et al*., 2005).

Este homóptero puede encontrarse en el monte en todas sus fases a lo largo de todo el año, aunque en los meses de invierno, donde las condiciones son más rigurosas, su población disminuye. La duración de su ciclo de vida es de aproximadamente un mes, y en poblaciones elevadas las generaciones se solapan durante todo el año.

Síntomas y daños

Los daños que puede causar esta especie incluyen lesiones necróticas, proliferación de brotes laterales, deformación de hojas y brotes, secado y muerte de hojas antes de su apertura, y reducción de la fotosíntesis por la pérdida de masa foliar y la instalación de negrilla sobre los órganos atacados. Como consecuencia de todo ello se produce una disminución del crecimiento de los árboles y un aumento del turno de aprovechamiento. Aunque no se ha observado muerte de plantas debida al insecto, al afectar a su crecimiento y vigor, éstas quedan susceptibles al ataque de otros patógenos. Los órganos atacados son las hojas (filodios) del *Eucalyptus* (Pérez-Otero *et al.,* 2005).

La presencia de *C. spatulata* se detecta de forma visual por la aparición de los diferentes estados de desarrollo del insecto en los brotes, por las punteaduras necróticas que producen en los brotes con hojas recién transformadas o por la aparición de craquelados, es decir, grietas que se oscurecen y secan quedando una apariencia escamosa. Además, al producir este psílido una gran cantidad de melaza, propicia el crecimiento de hongos formadores de fumagina que cubren las hojas.

Condiciones para su desarrollo

Para su desarrollo son idóneas las temperaturas suaves y una humedad ambiental elevada por lo que dadas nuestras condiciones meteorológicas este insecto se encuentra durante todo el año en nuestros montes con una ligera disminución en invierno.

Medidas de control

Medios biológicos: no se conocen enemigos naturales específicos de esta plaga. Sin embargo, en prospecciones realizadas en Galicia se han encontrado, en las colonias de *Ctenarytaina spatulata*, depredadores generalistas como antocóridos, sírfidos y crisopas, además de diferentes especies de arañas.

Medios biotecnológicos: en plantaciones de pequeño tamaño y con bajos niveles poblacionales de *C. spatulata*, la instalación de trampas engomadas de color amarillo podría ayudar a reducir su presencia.

Medios químicos: Se podrán utilizar, en el caso de que existan, los productos fitosanitarios autorizados para su control en el Registro de Productos Fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.



Fig 10. Individuo adulto



Fig 11. Adultos de *Ctenarytaina spatulata* en cópula



Fig 14. Puesta de huevos



Fig 12. Estadío ninfal L5



Fig 13. Daños en brotes tiernos

Glycaspis brimblecombei Moore

Nombre vulgar: psílido del eucalipto rojo o psílido del escudo

Órgano afectado: Ramas, brotes y hojas

Glycaspis brimblecombei es un psílido originario de Australia que ataca a diferentes especies de eucalipto, en especial a los denominados "eucaliptos rojos" como *Eucalyptus camaldulensis, E. tereticornis, E. grandis, E. dealbata* o *E. urophyla.* Fue detectado en la Península Ibérica en 2007 en Extremadura y Andalucía (Hurtado & Reina, 2008; Borrajo et al., 2009), habiéndose citado también su presencia en la Comunidad Valenciana (Prieto *et al*., 2009), en Galicia se detectó en 2015 (Perez- Otero & Mansilla, 2015). Succiona la savia de las hojas (con preferencia por las jóvenes y tiernas) y los brotes de las distintas especies de *Eucalyptus,* aunque con clara preferencia por *Eucalyptus camaldulensis.*

Descripción

Los huevos tienen forma ovoide y son de color amarillo brillante, con un tamaño no superior a 1 mm. Están dispuestos individualmente o en grupos dispersos, sin ninguna protección, sobre las hojas.

Las ninfas son de color amarillo-anaranjado, el tórax es naranja y los rudimentos alares, gris oscuro. Se encuentran protegidas bajo cubiertas cónicas de color blanco formadas por sustancias azucaradas, de 3 mm de diámetro y 2 mm de altura, que reciben el nombre de *lerps.*

El adulto presenta, como característica diferencial frente a otros psílidos, largos conos genales (proyecciones frontales) en la cabeza. Cuando nace, tiene color verdoso, pero posteriormente adquiere manchas amarillas o anaranjadas. La hembra mide entre 2,5 y 3,5 mm de longitud; los machos son más pequeños.

La duración de cada uno de estos estadios varía en función de la zona geográfica, pero en todo caso completa varias generaciones al año.

Síntomas y daños

Los síntomas son causados por la alimentación de adultos y ninfas. Éstas son las responsables de los mayores daños, pues con los lerps (cubiertas protectoras de melaza cristalizada) que las protegen pueden cubrir buena parte de la superficie de la hoja dificultando la fotosíntesis y la respiración. Además, dada la naturaleza azucarada de estos conos, es frecuente la instalación de hongos de fumagina, lo que agrava el daño. consecuentemente, se produce clorosis, necrosis e incluso defoliación, lo que ralentiza el crecimiento del pie. Cuando los ataques son continuos en el año, puede haber muerte de ramas e incluso del árbol (Pérez-Otero *et al*., 2005).

Condiciones para su desarrollo

Necesita temperaturas elevadas, así el desarrollo medio del estado ninfal a 26 ºC es de 12 días. Por lo que altas temperaturas y humedad baja favorece el desarrollo de esta especie.

Medidas de control

Medios biológicos: el principal enemigo natural de G. *brimblecombei* es el parasitoide específico *Pyllaephagus bliteus* (Hymenoptera, Encyrtidae) encontrados de forma natural en nuestro país (Pérez-Otero *et al*., 2011 y 2014). Se trata de un pequeño insecto de color verde oscuro metálico con patas amarillo cremoso, y tamaño de 1,0 a 2 mm de longitud, cuyas hembras ponen sus huevos dentro de las ninfas de *G. brimblecombei* preferentemente de tercer y cuarto estadío.

Existen también diferentes enemigos naturales generalistas, como arañas, insectos y aves, pero no resultan lo suficientemente eficaces como para combatir la plaga. Se están realizando igualmente estudios con el hongo entomopatógeno *Verticillium lecanii.*

Medios biotecnológicos: El uso de trampas engomadas amarillas puede contribuir a reducir las poblaciones de adultos.

Medios químicos: se podrán utilizar, en el caso de que existan, los productos fitosanitarios autorizados para este uso en el Registro de Productos Fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.



Fig 15. Adulto sobre hoja



Fig 16. Detalle de lerps



Fig 17. Lerps sobre hoja



Fig 18. Lerps parasitado y ninfas

Gonipterus platensis Marelli

Nombre vulgar: Gorgojo del eucalipto

Órgano afectado: hojas

Gonipterus platensis (antes *Gonipterus scutellatus*) es un coleóptero curculiónido defoliador de eucalipto, localizado en 1991 en Pontevedra (Mansilla, 1992). Es la única especie de artrópodo que ha supuesto una verdadera plaga para el eucalipto en Galicia siendo, la especie *Eucalyptus globulus* la más susceptible al ataque, aunque también afecta a *E. camaldulensis* y *E. nitens* entre otras.

Descripción

El adulto presenta un aspecto general elíptico y color marrón. Mide entre 7 y 9 mm (el macho es menor que la hembra). La hembra realiza la puesta generalmente en el haz de las hojas y envuelve los huevos con una cubierta protectora de color marrón, constituyendo la ooteca, que está formada por 8 a 12 huevos de media.

Las larvas son glabras, ápodas, y miden entre 1 y 12 mm. Presenta cuatro estadios larvarios, los dos primeros amarillos claros con puntos negros dorsales a lo largo de los anillos y los dos últimos amarillo-verdoso con los mismos puntos y además con dos bandas longitudinales oscuras a cada lado (más notorias en L4). Las larvas maduras se entierran en el suelo, donde forman una pupa libre que evoluciona desde el color crema hasta el marrón (Mansilla & Pérez-Otero, 1996; Mansilla, 2001).

Normalmente completa dos generaciones al año, aunque en algunas zonas del norte de España la segunda generación puede ser parcial o no existir.

Signos y síntomas / daños

Este gorgojo se alimenta de las hojas y brotes jóvenes del eucalipto durante las diferentes etapas de su desarrollo: las larvas de los primeros estadios (L1 y L2) se alimentan de la epidermis respetando la cutícula y, tanto las larvas de los estadios siguientes (L3 y L4) como los adultos, se alimentan de todo el limbo. Por lo que el patrón de alimentación difiere: los adultos consumen la hoja desde el margen causando el típico festoneado, y tienen preferencia por brotes apicales y yemas florales, mientras que las larvas (L1 y L2) se alimentan de la epidermis y minan la hoja.

Los síntomas se inician en el tercio superior del árbol. Las sucesivas defoliaciones y reducciones de la superficie foliar reducen la capacidad fotosintética y dan lugar a una disminución en el crecimiento, con la consecuente se frena el desarrollo del árbol con la consecuente pérdida de rendimiento. Si la defoliación es muy intensa incluso puede llegar a producirse la muerte del pie (Mansilla *et al*., 1999).

Condiciones para su desarrollo

El eucalipto es más susceptible en el período en el que se produce el cambio de hoja juvenil a filodios, en torno a los 3 - 4 años. Durante el año, la mayor sensibilidad se

registra cuando los brotes están más tiernos, lo que suele ocurrir a mediados de primavera y principios de otoño.

Medidas de control

Medios biológicos: Actualmente el método de control más eficaz contra esta plaga se basa en la utilización del enemigo natural *Anaphes nitens* (Hymenoptera: Mymaridae), parasitoide específico de los huevos del gorgojo. Su eficacia como método de control se deriva principalmente de su facilidad de adaptación a condiciones climáticas diversas y de su mayor potencial biótico (Mansilla, 2001).

La puesta en práctica de la lucha biológica consiste en realizar sueltas del parasitoide instalando en los eucaliptos bolsitas de malla con ootecas parasitadas (50-100 ootecas por hectárea) obtenidas en condiciones controladas en laboratorio. La instalación se realiza preferiblemente en las épocas con mayor densidad de ootecas en el monte (principalmente en primavera y, si se da una segunda generación, también en otoño). Sin embargo, cuando los ataques son muy intensos se puede realizar durante todo el año.

Medios químicos: Se podrán utilizar, en el caso de que existan, los productos fitosanitarios autorizados para este uso en el Registro de Productos Fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Dada la eficacia de la lucha biológica no se recomienda la utilización de insecticidas químicos ya que eliminan también el parasitoide específico.



Fig 19. Adulto de *Gonipterus platensis*



Fig 20. Puestas e indicios de alimentación larvaria en brote de eucalipto



Fig 21. Larvas en estadio L4

Fig 22. Festoneado producido por adultos





Fig 23. *Anaphes nitens*



Fig 24. Hembra de *Anaphes nitens* sobre ooteca de *Gonipterus platensis*

Phoracantha semipunctata Fabridus y *Phoracantha recurva* Newman

Nombre vulgar: Perforador del eucalipto, foracanta amarilla

Órgano afectado: madera, tronco

Phoracantha semipunctata es un coleóptero cerambícido específico del género *Eucalyptus* que ataca a prácticamente todas sus especies. No parece existir diferencias entre las especies de eucaplipto, todas ellas son susceptibles, aunque se ha constatado cierta resistencia por parte de *E. cladocalyx* o *E. xyderoxylon*. En 1981 fue detectada por primera vez en la provincia de Huelva (Cadahia, 1981) donde su presencia sigue causando daños, en 1987 es citada su presencia en Galicia (Magan & Mansilla, 1988) si bien y hasta el día de hoy no se han registrado daños de consideración.

Phoracantha recurva es otra especie xilófaga, hallada por primera vez en España (Sevilla y Cádiz) en 1997 (Bercedo & Bahillo1998) que, al igual que el anterior, no tiene preferencia por una especie concreta de eucalipto.

Descripción

Los huevos tienen forma subcilíndrica, polos apuntados, color amarillo pálido y menos de 3 mm de longitud. La hembra realiza la puesta bajo la corteza en grupos de 30 a 110 huevos dispuestos en forma de abanico o en hileras en una sola capa. Las hembras realizan la ovoposición en árboles en pie y en trozas sin descortezar bajo la corteza semidesprendida, en las resquebrajaduras o en la inserción de ramas.

El aspecto de las larvas es el típico de los cerambícidos: ápodas, algo aplastadas dorsalmente, con fuertes mandíbulas y de color crema, pueden alcanzar 5 cm. Una vez finalizado su desarrollo, excavan una cámara pupal hacia el interior del fuste del árbol, donde se desarrolla una pupa libre.

El adulto tiene una longitud de 15 a 30 mm, y es de color oscuro con bandas transversales de color amarillo pajizo y dos puntuaciones semicirculares, del mismo color, al final de los élitros. La cabeza presenta fuertes mandíbulas y las antenas son largas sobrepasando el abdomen y de mayor longitud en machos que en hembras. Tienen hábitos crepusculares manteniéndose durante el día bajo la corteza. Tanto en el sur de la Península Ibérica como el mediterráneo, donde el insecto es más agresivo, presenta dos generaciones anuales parcialmente solapadas (de marzo a julio y de julio a noviembre incluso llegando hasta febrero). Por el contrario, en el norte e interior peninsular sólo hay habitualmente una generación al año y coincide con la época de condiciones meteorológicas más favorables, avanzada la primavera y el verano.

Los adultos de *Phoracantha recurva* se diferencian de los de *P. semipunctata* en los élitros, las antenas y el fémur: los élitros de *P. recurva* son de color mayoritariamente ocráceo que está interrumpido por dos marcas oscuras en zigzag (o circulares) en la zona media y por una ancha franja bajo el centro del élitro, que disminuye su tamaño hacia los márgenes; sus antenas presentan una pilosidad dorada muy densa, y a nivel del fémur, una pequeña espina en la cara antera-dorsal que está ausente en *P. semipunctata*.

Síntomas y daños

Las larvas se alimentan del floema y de las capas internas de la corteza realizando, en los pies vivos galerías que anillan el árbol, provocando su decaimiento o incluso la muerte cuando el anillamiento es completo. La longitud de estas galerías oscila entre los 50 cm en *P. semipunctata* y los 150 cm en *P. recurva*. El daño se manifiesta externamente por ramas, follaje o ápices decolorados o secos; exudación de gomosis (resina polifenólica) de color marrón oscuro y por formarse abundantes rebrotes en árboles muy afectados.

En ambas especies, las galerías realizadas por las larvas para pupar alteran las propiedades mecánicas de la madera, lo que supone una disminución en su calidad y precio.

Condiciones para su desarrollo

El insecto, en su área de origen, ataca sobre todo a árboles muertos y abatidos sin embargo en los países donde se introduce ataca tanto a madera muerta con corteza como a árboles en pie, pero preferentemente a árboles debilitados y delgados. Por otra parte, los brotes de cepa suelen ser más sensibles a causa del empobrecimiento progresivo de la cepa.

Se debe vigilar los árboles que presentan un estado fisiológico deficiente, con secreciones gomosas, con la corteza astillada, o con mordeduras de penetración de las larvas en el sitio en el que se ha efectuado la puesta. En ataques ya antiguos, en ramas muertas o en troncos, pueden detectarse los orificios de emergencia ovales del imago.

Medidas de control

Como medidas preventivas se deben realizar labores encaminadas a mejorar el vigor del arbolado, la selección de clones más adaptados o la eliminación de restos y árboles muy afectados o muertos.

Para la detección de adultos se pueden utilizar árboles cebo a bajas densidades (1 trampa/50-100 ha) en plantaciones ligeramente atacadas y uno cada 25 ha en las plantaciones gravemente dañadas recubriéndolos con cola entomológica para la captura de adultos. Estos árboles que atraen a los adultos deben ser retirados cada dos semanas y sobre todo antes de la primavera.

Otra alternativa es el uso de trampas de intercepción de vuelo cebadas con hojas frescas de eucalipto.

Medios biológicos: la lucha biológica resulta ser totalmente necesaria para el control integrado de la plaga, El encírtido parasitoide de huevos *Avetianella longoi* Sisaro obtiene muy alto parasitismo en *P. semipunctata* (no así en *P. recurva*). El método de suelta del parasitoide se basa en la colocación de huevos parasitados, producidos en condiciones controladas en laboratorio, en las pilas de árboles cebo (Mansilla *et al*., 1999).

Se pueden utilizar preparados a base de hongos entomopatógenos.

Medios químicos: La lucha química fue desestimada desde la introducción de la plaga dada la falta de resultados positivos en los países donde se estudió. Se podrán utilizar, en el caso de que existan, los productos fitosanitarios autorizados para este uso en el Registro de Productos Fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.



Fig 25. Pareja (macho a la derecha, hembra a la izquierda) de adultos de *P. semipunctata*



Fig 26. Puesta de *P. semipunctata*



Fig 27. Larva de *P. semipunctata*



Fig 28. Pupa de *P. semipunctata*



Fig 29. Pareja (macho a la derecha, hembra a la izquierda) de adultos de *P. recurva*



Fig 30. Daños provocados por *P. recurva*

Botryosphaeria spp

Nombre vulgar: Cancro do eucalipto

Órgano afectado: Ramas, brotes y hojas.

Las especies de la familia *Botryosphaeriaceae* son endófitos del eucalipto, pero también causan graves cancros y enfermedades de muerte regresiva en plantaciones constituyendo un importante grupo de patógenos y, por lo tanto, una amenaza significativa para la producción y sostenibilidad de plantaciones de eucalipto (Smith *et al.* 1994, 1996), pero también en otros cultivos como viña (Pintos *et al*., 2011a), ornamentales leñosas (Pintos *et al*., 2011b). Varias de estas especies han sido aisladas e identificadas en eucaliptales en España (Pintos-Varela *et al.*, 2016).

Descripción

La taxonomía de la familia *Botryosphaeriaceae* ha estado confusa durante décadas encontrándose, actualmente, aún en proceso de revisión. Sobre *Eucalyptus* spp. han sido identificadas diversas especies: *Neofusicoccum parvum, Neofusicocum ribis, Neofusicocum australe, Neofusicocum eucalyptorum, Neofusicocum eucalypticola, Neofusicocum mediterraneum, Diplodia seriata, Diplodia mutila* y *Botryosphaeria dothidea*, de las cuales *N. eucalyptorum, N. mediterraneum, N. parvum, N. australe* y *B. dothidea* han sido aisladas también sobre eucalipto en España (Martín *et al.*, 2008).

Son hongos oportunistas que pueden permanecer en estado latente durante largos periodos de tiempo, pero a su vez bien adaptados a vivir como parásitos cuando las condiciones son favorables. Penetran en el huésped a través de heridas y también por las aberturas naturales como estomas y lenticelas infectando así tallos, ramas y hojas causando de esta forma infecciones endófitas, pudiendo permanecer en este estado durante largos periodos de tiempo y posteriormente, en condiciones de estrés, comportarse como patógenos muy virulentos.

Los anamorfos del grupo son más comunes en la naturaleza, así como más fáciles de obtener en cultivo en laboratorio, que sus teleomorfos, pertenecientes al grupo de los ascomicetos. Los picnidios de los anamorfos pueden observarse en laboratorio, sobre el material vegetal enfermo (trozas, ramas u hojas) de eucalipto dispuesto en cámara húmeda. Los picnidios suelen ser marrones oscuros o negros, globosos, produciendo conidias, exudadas en un cirro, hialinas aseptadas las cuales, dependiendo de la especie de que se trate, pueden obscurecerse y septarse con el paso del tiempo.

Las ascas del teleomorfo suelen ser muy parecidas entre las distintas especies del género y tienen escaso valor taxonómico, se forman en ascocarpos desarrollados en el interior del tejido del huésped, son bitunicadas y con ocho ascosporas en su interior. Las características morfológicas de las especies presentan una gran plasticidad pudiendo estar influenciadas por las diferentes condiciones de crecimiento en los distintos medios de cultivo. En los últimos tiempos el desarrollo de técnicas moleculares ha permitido una identificación más clara y precisa de estas especies. Para ello, secuencias de DNA de diferentes zonas son amplificadas y secuenciadas, confirmándose las identificaciones morfológicas previas, comparando dichas

secuencias con las anteriormente depositadas, para estas especies, en la base de datos GenBank (Slippers *et al*., 2004; Aguín *et al*., 2012).

Síntomas y signos / daños

Los síntomas de este grupo de hongos en eucalipto incluyen, secado del brote terminal, lesiones necróticas en la inserción de las yemas a las ramas, muerte de yemas, brotes y ramillos, manchas necróticas en las hojas, lesiones rojizas obscuras con resquebrajamiento de la corteza, así como cancros en los tallos y ramas, pudiendo a su vez producirse en algunos casos, exudaciones de una sustancia negra denominada Kino en los puntos de infección. Los cancros son el resultado de la infección de la corteza y el cambium, la cual da lugar a lesiones necróticas hundidas debido a la desintegración de los tejidos que causa la infección. Estos patógenos puede afectar tanto a plantas adultas, como a plantaciones jóvenes.

Condiciones para su desarrollo

En condiciones de estrés se comportan como patógenos muy virulentos. El estrés en plantaciones forestales de eucalipto puede deberse, entre otras causas, a deficiencias nutricionales, estrés hídrico, mal drenaje del suelo, sequía prolongada, heladas tardías, así como a la diferente susceptibilidad intrínseca de las distintas especies de eucalipto a los diferentes géneros y especies de la familia *Botryosphaeriaceae*. Este estrés también puede ser causado, en algunos casos, por hongos o insectos que provoquen defoliación como las especies del género *Mycosphaerella* o los ataques del coleóptero *Gonipterus platensis*.

Medidas de control

No hay ningún producto autorizado para este uso en plantaciones forestales de *Eucalyptus,* ni ninguna alternativa para el control biológico de los hongos de la familia *Botryosphaeriaceae* en España.

Las medidas de control serán por tanto medidas culturales encaminadas a mantener las plantaciones de eucalipto en las mejores condiciones hídricas y nutricionales, evitar hacer plantaciones en alta densidad, controlar en la medida de lo posible la presencia de hongos e insectos defoliadores que aumenten el nivel de estrés en las plantaciones. Eliminar y quemar las ramas afectadas por cancro para disminuir el nivel de inóculo para el año siguiente.



Fig 31. Daños en ramillo.

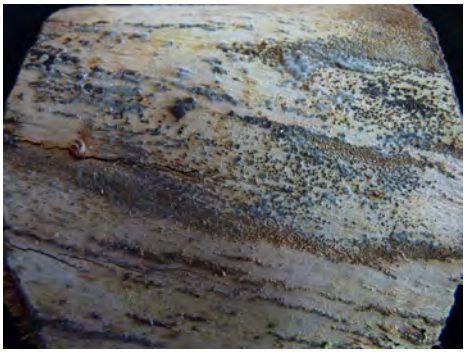


Fig 32. Fructificaciones sobre troza de eucalipto.



Fig 33. Sección de una troza afectada.



Fig 34. Ascas de *Botryosphaeria dothidea.*



Fig 35. Conidios de *Neofusicoccum eucaliptorum* (40x).

Botrytis cinerea Pers

El teleomórfico es un ascomycete, *Botryotinia fuckeliana Whetzel* (1945)
Nombre vulgar: Enfermedad de Moho gris o Moho ceniciento
Órgano afectado: Ramas, brotes y hojas
Hongo muy frecuente en viveros de plantas ornamentales, frutales, florales y forestales.

Descripción

El micelio mide alrededor de 12 µm de ancho, es cilíndrico y con bandas, de color marrón claro a oliva. Cuando se vuelve fructífero, el micelio forma largos conidióforos al principio simples, luego se ramifican por una serie de ramas dispuestas perpendicularmente, al final de las cuales se forman conidios insertados en racimos. Las conidias que garantizan la reproducción asexual de este hongo son unicelulares, ovoides, hialinas a ligeramente parduscas. Miden 10-12 x 8-10 µm.

Los esclerocios son la principal forma de conservación de *Botrytis cinerea*. Son pequeños, redondeados a ovoides, aplanados y miden de 2 a 5 mm de longitud.

Síntomas y signos / daños

Este hongo es fácilmente detectable tanto en plántulas de vivero de cualquier especie como en brotes en plantaciónes sombreadas de *Eucalyptus*. En plántulas de vivero suele comenzar por secarse las hojas del ápice y se observa, sobre los restos de tejidos vegetales muertos, caídos al suelo o sobre hojas senescentes, la presencia de una masa grisácea ("podredumbre gris") constituida por micelio algodonoso gris ceniciento que al observarlo con una lupa permite distinguir unas estructuras arborescentes donde se localizan las fructificaciones del hongo (conidióforos y conidios) (Martín *et al*., 2018). Sobre las hojas, se desarrollan lesiones pardas, a veces húmedas, que se extienden con rapidez. En tallos y peciolos, aparecen lesiones pardas que se extienden lentamente por los tejidos del tallo. Finalmente, la desecación y muerte de la parte alta de la planta a partir de la zona invadida en el tallo (Mansilla *et al*., 1999).

Ocasiona pérdidas económicas importantes en vivero ya que, si bien la enfermedad se controla con fungicidas, la dificultad estriba en evitar la diseminación, el contagio y eliminar el inóculo de los invernaderos y eras de vivero. En los eucaliptales su presencia es anecdótica y se reduce a plantas juveniles, en alta densidad y zonas poco ventiladas.

Condiciones para su desarrollo

Inverna en forma de esclerocios sobre los restos vegetales muertos. Para su desarrollo necesita de órganos vegetales muertos o senescentes y condiciones adecuadas de humedad relativa alta y temperatura moderada.

En vivero, el ambiente húmedo coincidiendo con temperaturas suaves y una ventilación reducida proporcionan condiciones favorables para su desarrollo que se agudizan con el exceso de fertilización nitrogenada y materia orgánica aportada a los sustratos y en las primeras fases de crecimiento de las plántulas. En plantación no es habitual ni común su desarrollo -pero

puede ocurrir- sobre todo en brotes jóvenes, cuando las pequeñas copas están juntas y se dan las condiciones de humedad y sombra adecuadas coincidiendo con temperaturas suaves.

Medidas de control

✓ Mantener el suelo de los invernaderos y eras libres de plantas muertas o restos vegetales. En vivero realizar revisiones periódicas eliminando rápidamente las plantas enfermas y mantener el suelo limpio de hojas caídas.

✓ Eliminar las plantas decaídas en las inmediaciones y contornos limítrofes de la zona donde se detectó la enfermedad. Intensificar las revisiones periódicas en las áreas más sensibles.

✓ Disminución de abonos nitrogenados, así como la esterilización de los substratos y del material utilizado entre siembras reducirá el nivel de inóculo en vivero.

✓ Mantener limpias las herramientas y desinfectarlas al cambiar de zona de cultivo o invernadero.

Para realizar el control químico en vivero consultar la lista de materias activas autorizadas por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.



Fig 36. Daños en brotes



Fig 37. Esclerocios sobre ramilla



Fig 38. Micelio



Fig 39. Conidios y conidióforos (X2)



Fig 40. Imagen de microscopio (40X)

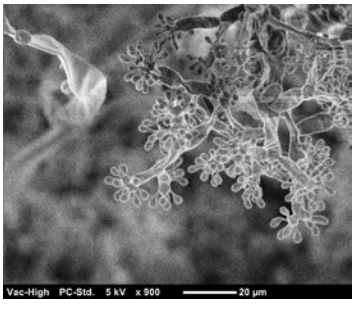


Fig 41. Imagen de microscopio de barrido

Damping off

Cylindrocladium scoparium; Pythium debaryanum, P. ultimum; Phytophthora cinnamomi; Fusarium oxysporum, F. solanum, F. moniliforme; Rhizoctonia solani; Thanatephorus cucumeris; Cylindrocarpon destructans.

Nombre vulgar: Damping off

Órgano afectado: ramas, tronco, xilema y floema

Descripción

El nombre Damping off reúne un conjunto de hongos de suelo de diversos géneros y especies causantes de enfermedades en viveros y en plantaciones juveniles de especies forestales, que son difíciles de distinguir por sus síntomas en campo sin la realización de análisis de laboratorio. Cuanto más jóvenes son las plantas, más susceptibles se presentan al ataque de estos hongos. En las fases iniciales en vivero, tras el proceso de siembra o estaquillado, es cuando más sensibles son también al desecamiento, lo cual exige riegos frecuentes que mantengan elevada la humedad en los viveros, siendo esta alta humedad el factor fundamental para el desarrollo de estos patógenos (Martín *et al.*, 2008).

Sus estructuras de resistencia les permiten permanecer en el suelo en condiciones adversas. Algunos pueden también vivir sobre materia orgánica muerta (saprofitismo) sin ocasionar daños, hasta que ocurren cambios en el huésped que posibilitan la colonización.

Pythium (*P. debaryanum, P. ultimun*) es el género más frecuente con gran número de especies. Atacan un amplio rango de géneros vegetales y tienen estructuras de diseminación llamadas zoosporas que se trasladan por agua, por lo que son más activos en las zonas de poco drenaje.

Otro género que presenta especies capaces de ocasionar muerte en plántulas forestales es *Fusarium* (*F. oxysporum, F. solanum, F. moniliforme*, y otros); es común detectar en las analíticas dos o tres especies actuando juntas. Las salpicaduras del suelo provocadas por el agua de riego pueden arrastrar esporas o micelio, extendiéndose rápidamente la enfermedad. Los daños provocan un anillamiento a nivel del cuello de la planta, que puede observarse a simple vista, provocando un arqueamiento en las plantas a ese nivel y su posterior caída al suelo (Martín *et al*., 2008).

El género *Rhizoctonia* (*R. solani*, forma perfecta *Thanatephorus cucumeris*) ataca en la parte aérea basal cercana al suelo incluso en plantación.

Menos extendidos, *Cylindrocarpon destructans* se asocia a la muerte de plántulas en vivero y *Verticillium* (*V. dalhiae* y *V. alboatrum*) cuando mueren plántulas y rebrotes de cepa.

Síntomas y signos

A grandes rasgos la sintomatología de todas estas especies es similar. Penetran por el sistema radical o por el cuello, y ocasionan un lento decaimiento de la planta.

✓ En plantas jóvenes se observa un cambio de color y muerte de hojas desde el ápice hacia la base del árbol.

✓ A nivel radicular se ve una o más raíces muertas y la pudrición que avanza hacia el cuello de la planta.

✓ En la base de la planta, bajo la corteza, las líneas oscuras de tejido enfermo ascienden por el fuste. Provocando que se detenga el flujo ascendente de agua y nutrientes y el descendente de savia elaborada.

✓ Las hojas se secan y la plántula muere como afectada por sequía, aunque con la hoja adherida.

✓ Cuando el ataque es de *Phytophthora* hay un olor alcohólico característico.

✓ Los pies muertos aparecen dispersos en la plantación, o localizados en la parte baja o en líneas que siguen la dirección del flujo del agua. Pueden tener defectos en el sistema radical.

✓ Como signo *Rhizoctonia* se distingue por el micelio blanco salpicado de puntos negros (las estructuras de resistencia) que puede afectar incluso a las hojas inferiores en plantaciones.

✓ En el ataque de *Cylindrocladium* con lupa puede verse el micelio rosa y otras estructuras del hongo.

Importancia económica: Estos hongos provocan pérdida de plantas en vivero fundamentalmente en postemergencia temprana o durante el proceso de estaquillado ocasionando importantes pérdidas económicas directas e indirectas. En plantación son responsables de la muerte de la mayoría de plantas en las fases iniciales durante los primeros meses de la plantación si se producen simultáneamente varias condiciones como humedad alta del aire y del suelo, ventilación e insolación insuficientes, mal drenaje y/o elevada densidad de plantas.

Condiciones para su desarrollo

Dada la variedad de géneros y distintas especies que integran cada género, las condiciones particulares y favorables para el desarrollo son muy variadas. A título general se mencionan varias comunes a todos:

✓ En el vivero, un incorrecto tratamiento del sustrato que no controla las estructuras de resistencia.

✓ En semillero, uso de semilla contaminada con una o varias de las especies mencionadas.

✓ En mantenimiento, utilización para riego de aguas superficiales, de corrientes permanentes (arroyos, ríos) o de embalses con piso de tierra que contienen inóculo de alguno de los géneros citados, pH alto del agua, aguas contaminadas sea cual sea su origen, etc...

✓ En plantación, las lluvias abundantes y altas temperaturas, favorecen la diseminación de las zoosporas de *Phytophthora* y *Pythium*.

✓ La abundancia de hierro favorece el desarrollo de *Fusarium oxysporum*.

✓ Daños en raíces y zona del cuello debido a pedregosidad, o labores culturales.

✓ Debilidad o estrés del árbol.

✓ Planta excesivamente enterrada, cepellón mal formado o dañado, anillado, etc..

✓ Escasa micorrización.

Medidas de control

Cualquier medida encaminada a reducir la humedad a mejorar la ventilación y el drenaje y a disminuir el número de plantas por área, limitará la dispersión de estos patógenos. Así mismo la disminución de abonos nitrogenados, así como la esterilización de los substratos y del material utilizado entre siembras reducirá el nivel de inóculo de estos patógenos (Martín *et al.*, 2008).

En viveros

✓ Realizar análisis de semilla previo a la plantación y descartar los lotes de semillas si están infectadas.

✓ Utilizar sustrato libre de inóculo, por aplicación de vapor caliente (u otro método), realización de un buen compostaje, o aplicación de biocidas de amplio espectro.

✓ Producir plantas con raíces de buena estructura y un cepellón bien formado.

✓ Evitar la aplicación indiscriminada de fungicidas, ya que además de los hongos patógenos se eliminan hongos, bacterias y organismos beneficiosos.

✓ En caso de ataque, identificar el organismo causal para aplicar el fungicida más adecuado (maximizando la eficiencia y minimizando el costo de la aplicación).

✓ Micorrizar las plantas de *Eucalyptus*, antes de la plantación.

En plantaciones

✓ Evitar plantaciones en zonas marginales.

✓ Evitar la plantación excesivamente profunda de manera que se mantenga cuello de la planta a nivel del suelo.

✓ Evitar daños en el cuello de las plantas y tratar correctamente el cepellón.

✓ Se realizarán tratamientos químicos con los productos autorizados para las diferentes especies citadas cuando se realice la identificación por análisis en laboratorio, no obstante, deben prevalecer las medidas preventivas y biológicas en caso de existir.



Fig 42. Daños en un vivero de eucaliptos



Fig 43. Daños en estaquillas

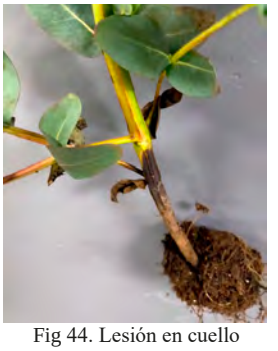


Fig 44. Lesión en cuello causada por *Phytophthora cinnamomi*



Fig 45. Fructificaciones *Botrytis cinerea*



Fig 46. Macroconidios y microconidios de *Fusarium* sp

Laetiporus sulphureus (Bull.) Murrill

Nombre vulgar: Podredumbre del corazón de la madera; Pudrición castaña
Órgano afectado: ramas, tronco, xilema y floema

El hongo basidiomiceto *Laetiporus sulphureus* es reconocido como un importante patógeno de especies arbóreas responsable de provocar pudrición marrón en madera de ejemplares vivos en pie (Ota *et al*., 2009). Es una de las causas más comunes de pudrición de madera a nivel mundial, en coníferas y sobre todo en frondosas como castaño y roble, pero también en eucaliptos.

La pudrición de madera es uno de los tipos de enfermedades más comunes en los árboles, y es una de las más importantes porque debilita la madera y puede provocar fractura y caída de los árboles en pie. Esta pudrición causa un deterioro progresivo de las paredes celulares y de la resistencia de la madera y puede interrumpir el flujo de savia en la albura cuando las células mueren o reaccionan al avance de la pudrición.

Los hongos causantes de pudrición marrón eliminan los componentes celulósicos de la madera y dejan detrás de ellos el color marrón, que es el color característico que queda como resultado de la descomposición y pudrición cuando los carbohidratos de la pared celular son despolimerizados y la lignina es parcialmente oxidada (Green & Highley, 1997; Riley *et al*., 2014). La despolimerización de la celulosa y las hemicelulosas afecta negativamente a las propiedades de resistencia de la madera desde las primeras etapas del proceso de degradación y, a causa de ello, hay un alto riesgo por la presencia de este tipo de deterioro en los árboles (Schwarze *et al*., 2000).

Descripción

El basidioma de *Laetiporus sulphureus* es anual, flabelado-espatulado, sésil a veces mucronado, con crecimiento imbricado, 19 x 4,5-12,5 x 2,5-7,5 cm. Superficie del píleo amarillo limón a naranja cuando está fresco, destiñéndose a marrón claro o blanco en la madurez, zonado o ligeramente zonado. Margen ondulado, redondeado, a veces estéril o apenas fértil. Himenóforo poroide, poros amarrillo azufre, 3-4 mm, con finos disepimentos que se vuelven lacerados, tubos de hasta 5 mm de longitud. Contexto blanco, caseoso friable, fácilmente desmenuzable cuando está seco. Hifas generativas con septos simples; esporas subcilíndricas a ovoides, 4,6-5,4 x 3,6-4,3 µm, hialinas, lisas, de paredes delgadas.

En la madera de eucalipto el micelio se desarrolla en el interior de los vasos y en parénquima axial y radial, predominantemente del leño temprano provocando el colapso, deformación y separación celular (Murace *et al*., 2017).

Signos y síntomas / daños

Hongo xilófago, produce pudrición cúbica castaña del corazón de la madera. Esta enfermedad reduce el crecimiento y afecta a la calidad de la madera. La pudrición causada por *L. sulphureus* ocasiona en la madera una pudrición en el duramen del tipo

carbonizante, de color marrón rojizo, por lo que en algunas zonas de Europa se le conoce como “Pudrición Roja”. Además, de causar la pudrición del duramen de los árboles en pie, este hongo es un importante patógeno forestal causando la muerte del árbol vivo atacado que termina desplomándose.

El hongo crece al inicio del verano, la madera atacada se fractura y en las fisuras se difunde rápidamente un micelio blanco. La infección tiene lugar a través de heridas o tocones de raíz de las cuales el hongo pasa a los vasos que presentan unas líneas brillantes típicas. A medida que avanza la colonización, la madera se presenta surcada de grietas tanto concéntricas como radiales, rellenas de masas de micelio blanquecino. La madera adquiere un de color blanquecino a rosado. La podredumbre puede alcanzar los 5-8 metros de altura en los troncos o descender hasta las raíces.

Medidas de control

Las medidas son de carácter preventivo, sobre todo evitando heridas al arbolado. No existen medidas para su control una vez que el hongo ha penetrado en el árbol.



Fig 47. Individuo de *Laetiporus sulphureus*



Fig 48. Parte inferior del sombrero



Fig 49. Micelio de *Laetiporus sulphureus*

Mycosphaerella spp. y *Teratosphaeria* spp.

Nombre vulgar: *Micosphaerella* Diseases (MD) y *Teratosphaeria* Diseases (TD)

Órgano afectado: hojas, brotes, ramas.

En la actualidad más de 150 especies pertenecientes a los géneros *Mycosphaerella* y *Teratosphaeria* (incluyendo sus anamorfos) se consideran los patógenos foliares más dañinos y difundidos de *Eucalyptus* spp. causando las enfermedades conocidas como *Mycosphaerella* Diseases (MD) y *Teratosphaeria* Diseases (TD) en todo el mundo (Mansilla *et al.,* 2008, 2013).

La identificación de las especies en ambos géneros es complicada y se realiza mediante el estudio de las características morfológicas y de técnicas moleculares basadas en el análisis del ADN (Gavin *et al.,* 2011). En estudios recientes se comprobó que las masas de eucalipto del noroeste de España están gravemente afectadas por la DT, e indican que la especie más prevalente es *Teratosphaeria nubilosa* seguida por *T. parva* y *T. molleriana* (Aguín *et al*., 2013) lo que sugiere que estas plantaciones podrían estar sufriendo importantes reducciones en el rendimiento de madera. En rodales de *E. nitens, E. obliqua* y *E. viminalis*, de establecimiento más reciente, la gravedad de la enfermedad, posiblemente por ser masas de más reciente introducción, es menor que en rodales de *E. globulus* (Otero *et al.,* 2007).

En 2007 (Otero *et al.,* 2007) y 2013 (Aguín *et al*., 2013) se realizaron estudios para conocer y comprobar la incidencia y diversidad de especies de hongos que causan las enfermedades de MD y TD en Galicia. Los resultados mostraron que MD y especialmente los TD estuvieron presentes en prácticamente todas las plantaciones de *E. globulus* estudiadas, en muchas de ellas con una severidad alta, detectándose las especies: *M. communis, M. lateralis, M. marksii, M. molleriana, M. nubilosa, M. parva, M. readeriellophora, Ps. pseudoeucalyptorum, M. madeirae* y *M. aurantia, Teratosphaeria africana, T. molleriana, T. nubilosa, T. parva, T. readielophora, Uwebraunia commune* y *Uwebraunia dekkeri*. Además *M. nubilosa* y *M. parva* se detectaron sobre *E. nitens* y *E. viminalis, M. madeirae* y *M. molleriana* se identificaron en hojas de *E. obliqua* y *M. pseudoeucalyptorum* en *E. nitens*.

Considerando la grave situación no se puede descartar un aumento en la incidencia y gravedad de las enfermedades de MD y TD en un futuro cercano, lo que resultará en una disminución de la productividad de la madera. Además, es necesario realizar investigaciones para conocer el impacto de especies menores de *Pseudocercospora, Mycosphaerella, Teratosphaeria* y *Uwebraunia* en la productividad de las masas de eucaliptos de España.

Descripción

El ascocarpo o cuerpo de fructificación de *T. nubilosa* se define como un pseudotecio, porque tiene ascas dentro de lóculos estromáticos. Aparece aislado y es de color negro. Está inmerso en el tejido del hospedador para después salir hacia fuera. Es de forma globosa y tiene más de 150 µ de diámetro. Presenta un ostiolo apical de 10-15 µ de diámetro.

Las ascas son fasciculadas, bitunicadas, subepidérmicas, de forma ovoidal o elipsoidal, derechas o encorvadas hacia dentro. Tienen 8 ascosporas y un tamaño entre medio de 30 y 50 µ de largo (pueden llegar hasta 68 µ) y entre 9 y 14 µ de ancho (pueden llegar a 18 µ).

Las ascosporas son hialinas con paredes laterales finas y la del septo más gruesa, que puede estar centrado o un poco desviado del centro. Son rectas o ligeramente curvas y muestran formas ovoidales con extremos obtusos. Su tamaño es de entre 13 y 14 µ de largo y entre 3 y 4 µ de ancho.

Tras 24 horas en medio de cultivo agar-extracto de malta al 2%, se observa que las ascosporas germinan desde los dos extremos, con tubos de germinación paralelos al eje de la ascospora. Se aprecia también un engrosamiento de la zona de germinación, aumentando el diámetro de las ascosporas hasta 6-8 µ.

Síntomas y daños

Los síntomas más comunes de las especies causantes de MD y TD en eucaliptos, son las manchas en hojas, chancros en brotes y ramas, defoliación prematura, marchitamiento de plántulas y en casos severos muerte de árboles jóvenes. Las infecciones se producen porque los hongos que provocan estas enfermedades reducen la capacidad fotosintética de las hojas lo que conduce a la defoliación prematura y retraso del crecimiento. Generalmente los eucaliptos son más susceptibles a estas enfermedades durante la fase de hoja juvenil pero también afecta a hojas adultas.

Las lesiones en las hojas pueden aparecer aisladas, con un diámetro entre 10 y 20 mm, o como pequeñas manchas redondas y/o irregulares que pueden unirse formando manchas más grandes de forma irregular. Estas manchas o lesiones en las hojas varían en forma, tamaño y color dependiendo de la especie de *Mycosphaerella* y *Teratosphaeria* e incluso en la misma especie dependiendo del hospedador al que afecten. Así, por ejemplo *T. molleriana* y *T. cryptica* provocan lesiones de forma circular-irregular, *T. nubilosa* de forma irregular, más/menos circulares y, *T. aurantia* de forma semicircular. En cuanto al color las manchas producidas por *T. nubilosa* van desde un color marrón a amarillo-marrón, *T. eucalyptorum* de gris a marrón pálido y, *T. molleriana* de marrón pálido a marrón rojizo. Pero, en realidad, es difícil diferenciar por síntomas las infecciones causadas por *Mycosphaerella* spp. de las causadas por *Teratosphaeria* spp.

Las manchas suelen aparecer en ambos lados de las hojas y, al madurar por el envés adquieren un color gris-negruzco, debido a la presencia de los cuerpos de fructificación que suelen producirse en grupos densos.

Condiciones para su desarrollo

Las temperaturas altas junto con elevada humedad favorecen el desarrollo de las especies de estos géneros. Para la liberación de esporas es necesaria una temperatura entre 5 y 15ºC y una humedad superior al 90%. Para su germinación, el óptimo es entre 15 y 20ºC y presencia de agua sobre los tejidos.

Medidas de control

Dado que no existen medidas efectivas para el control de MD y TD, es necesario investigar métodos para reducir la dispersión de los patógenos y minimizar sus daños, principalmente de *T. nubilosa, T. molleriana* y *T. parva,* en eucaliptales de España y más concretamente de Galicia.

Por el momento no hay métodos viables que permitan controlar el patógeno, por lo que se debe prevenir la infección y, en su caso, reducir los efectos de la enfermedad. Para ello se recomienda:

✓ Reducir la densidad de plantación, de forma que las plantas puedan disponer de más nutrientes, luz y mejorar su ventilación.

✓ Mejorar la fertilización, de forma que el árbol pueda contrarrestar la defoliación a la que está sometido, con la consiguiente pérdida de nutrientes y capacidad fotosintética.

Medios químicos: Se podrán utilizar, en el caso de que existan, los productos fitosanitarios autorizados para este uso en el Registro de Productos Fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.



Fig 50. Síntomas foliares de *Mycosphaerella* sp.



Fig 51. Daños provocados en las hojas.



Fig 52. Lesión de MLB con los cuerpos de fructificación.

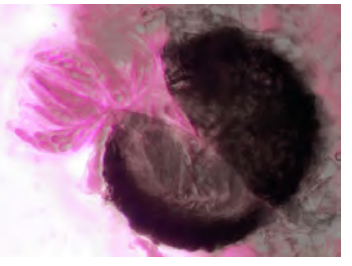


Fig 53. Ascas con ascosporas de *Mycosphaerella* sp.



Fig 54. Detalle de las manchas provocadas en las hojas



Fig 55. Síntomas foliares de *Mycosphaerella* sp. después de colonización fúngica.

Bibliografía

Aguín, O; Redondo, V.; Ares, A.; Pintos, C.; Mansilla, J.P. (2012) Molecular identification of *Neofusicoccum parvum*/ *Neofusicoccum ribis* complex species from vineyards in Spain. Phytopathologia Mediterranea 51, 2:422

Aguín, O; Sainz, M.J.; Ares, A.; Otero, L.; Mansilla, J.P. (2013) Incidence, severity and causal fungal species of Mycosphaerella and Teratosphaeria diseases in eucalyptus stands in galicia (nw spain). Forest Ecology and Management 302 (2013) 379–389

Azevedo, F. & Figo, M. L. (1979). *Ctenarytaina eucalypti* Mask (Homoptera, Psyllidae). Bol. Serv. Plagas, 5:41-46.

Bercedo, P. & Bahillo, P. (1998). *Phoracantha recurva* (Coleoptera: Cerambycidae): Una nueva plaga en los eucaliptales españoles. *Bol. S.E.A.,* 23: 52-54.

Borrajo, P.; López, G.; Ruiz, F. (2009). Primera cita de la presencia de Glycaspis brimblecombei Moore (Homoptera, Psyllidae) en el SO de España. Bol. San. Veg. Plagas, 35: 355-361

Cadahia, D. (1981). *Phoracantha semipunctata* F. una nueva plaga de los eucaliptos en España. Agricultura 592: 845-848.

Gavin C. Hunter; Pedro W. Crous; Angus J. Carnegie; Treena l. Burgess; Michael J. Wingfield. (2011). *Mycosphaerella* and *Teratosphaeria* diseases of *Eucalyptus*; easily confused and with serious consequences. *Fungal diversity*, 50:145-166.

Green, F. & Highley, T.L. (1997). Mechanism of brown-rot decay: Paradigm or paradox. *International Biodeterioration & Biodegradation*, 39: 113-124.

Hurtado, A. & Reina, I. (2008). Bol. Soc. Entomológica Aragonesa 43: 447-449.

Magan F. & Mansilla J.P. (1988). Primeras observaciones de la presencia de *Phoracantha semipunctata* en Galicia. Centro de Investigaciones Forestales de Lourizan. Comunicación interna 1-4.

Mansilla, J.P. (1992). Presencia sobre *Eucalyptus globulus* Labill de *Gonipterus scutellatus* Gyll. (Col. Curculionidae) en Galicia. Boletín de Sanidad Vegetal, Plagas 18: 547 - 554.

Mansilla, J.P. & Pérez-Otero, R. (1996). El defoliador del eucalipto *Gonipterus scutellatus*. Phytoma España 81: 36 - 42.

Mansilla, J.P.; Pérez-Otero, R.; Salinero, C. (1999). Tratamientos fitosanitarios de las masas Forestales. Plagas y enfermedades. Ed. SILVANUS. 105 pp.

Mansilla, P.; Pérez, R.; Ruiz, F.; Salinero, C. (1999). *Avetianella longoi* Siscaro, parásito de huevos de *Phoracantha semipunctata* F.: Primera cita de su presencia en España y bases para la puesta en práctica del control biológico del xilófago. *Bol. San. Veg. Plagas*, 25: 515-522.

Mansilla, J. P. (2001). Introducción, dispersión y control biológico de *Gonipterus scutellatus* Gyllenhal, 1833 (Coleoptera, Curculionidae) en Galicia. Tesis Doctoral, Universidad de Santiago de Compostela.

Mansilla, J. P.; Pérez, R.; Del Estal, P.; Blond, A. (2004). *Detección en España de Ctenarytaina spatulata* Taylor sobre *Eucalyptus globulus* Labill. *Boletín Sanidad Vegetal Plagas*, 30: 57-63.

Mansilla, P.; Pérez, R.; Mansilla, P.N. (2005). *Ctenarytaina spatulata.* Ficha técnica de la Estación Fitopatolóxica do Areeiro EFA 41/05. Deputación de Pontevedra.

Mansilla, P.; Pérez, R.; Mansilla, P.N. (2005). *Ctenaritaina eucalypti*

Taylor. Ficha técnica de la Estación Fitopatolóxica Areeiro EFA 48/2005. Deputación de Pontevedra.

Mansilla, P.; Aguín, 0.; Pintos, C.; Otero, L. (2008). *Mycosphaerella* nubilosa (Cooke) Hansford. Ficha Técnica 37/05. Estación Fitopatolóxica Areeiro. Diputación de Pontevedra.

Mansilla, P.; Aguín, 0.; Otero, L.; Sainz, M.J. (2013) Diversidad de especies de los géneros *Mycosphaerella* y *Teratosphaeria* en hojas juveniles y adultas de *Eucalyptus globulus* en Galicia. Sociedad Española de Ciencias Forestales. 6º Congreso Foresal Español.

Martín, A.: Mansilla, J.P.; Pérez-Otero, R. (coords) (2018). Guía de gestión integrada de plagas, eucalipto. Ministerio De Agricultura, Pesca y Alimentación, 83pp.

Murace, M.; Luna, M. L.; & Perelló, A. (2017). Modificaciones anatómicas y químicas en el leño de ejemplares del arbolado de la ciudad de La Plata (Buenos Aires) causadas por *Laetiporus sulphureus* (Basidiomycota, Polyporales) Bol. Soc. Argent. Bot. 52 (4): 647-661.

Niks, R.E. & Lindhout, W.H. (2004). Cur*so sobre Mejoramiento para la Resistencia a Enfermedades y Plagas*. Daniel L. Danial, coord. Quito. Ecuador

Ota, Y.; Hattori, T.; Banik, M.T.; Hagedorn, G.; Sotome, K.; Tokuda, S. & Abe Y. (2009). The genus *Laetiporus* (Basidiomycota, Polyporales) in East Asia. *Mycological Research*. 113: 1283-1300.

Otero, L.; Aguin, O.; sainz, M.J.; Mansilla, J.P. (2007). The genus *Mycosphaerella* on Eucalyptus stands of Galicia. Boletin de Sanidad Vegetal, Plagas 33(4): 503-516.

Pérez-Otero, R.; Mansilla, J.P.; Mansilla, P. (2005). Distribución y biología de *Ctenarytaina spatulata* Taylor sobre *Eucalyptus globulus* Labill. en la provincia de Pontevedra. *Boletín Sanidad Vegetal Plagas*, 31: 27-32.

Pérez-Otero, R.; Mansilla J.P.; Borrajo, P.; Ruiz F. (2011). Primera cita en la Península Ibérica de *Blastopsylla occidentalis* Taylor (Homoptera: Psyllidae). *Boletín de Sanidad Vegetal Plagas*: 2: 139-144.

Pérez-Otero, R., Borrajo, P., Mansilla, J.P., Ruiz, F. (2011). Primera cita en España de *Psyllaephagus bliteus* Riek (Hymenoptera, Encyrtidae), parasitoide de *Glycaspis brimblecombei* Moore (Homoptera, Psyllidae). Bol. San. Veg. Plagas, 37: 37-44.

Pérez-Otero, R., Mansilla, J.P., Borrajo, P., Ruiz, F. (2014). *Psyllaephagus pilosus* Noyes 1988 y *Psyllaephagus bliteus* Riek 1962 (Hymenoptera, Encyrtidae): dos parasitoides de psílidos del eucalipto en España. Bol. Asoc. Esp. Ent., 38 (3-4): 213-222.

Pérez-Otero, R.; Mansilla, J.P., (2015). Primera cita de *Glycaspis brimblecombei* Moore 1964 y situación actual de otros psílidos del eucalipto en Galicia (NW Península Ibérica (Hemiptera: Psylloidea: Psyllidae). Arquivos Entomolóxicoa 14: 53-61.

Pintos-Varela, C.; Redondo, V.; Aguín, O.; Mansilla, J.P. (2016). *Botryosphaeria* spp (Cancro del eucalipto). Ed. Estación Fitopatolóxica Areeiro (Diputación de Pontevedra) EFA 66/16. PO 70-2016, 4 pp.

Prieto-Lillo, E. RuedA, J. Hernandez, R. Iselfa, J., (2009). Primer registro del psílido rojo del eucalipto, *Glycaspis brimblecombei* (Homoptera: Psillidae), en la Comunidad Valenciana. Bol. San Veg Plagas 35: 277-281

Pintos, C.; Redondo, V.; Aguín, O.; Mansilla, J.P. (2011a). First Report of Cankers and Dieback Caused by Neofusicoccum mediterraneum and Diplodia corticola on Grapevine in Spain. Plant Disease 95, 10: 1315

Pintos, C.; Redondo, V.; Aguín, O.; Mansilla, J.P. (2011b). First Report of Dieback on Hybrid Rhododendrons Caused by Neofusicoccum luteum and N. parvum in Spain. Plant Disease (2011), 95, 2: 221.2

Riley, R.; Salamov, A. & Brown, D. & Grigoriev. I. (2014). Extensive sampling of basidiomycete genomes demonstrates inadequacy of the white-rot/brown-rot paradigm for wood decay fungi. *Biological Sciences*: 111 (27) 9923-9928.

Rupérez, A. y Cadahia, D. 1973: Una nueva plaga de los eucaliptos en la Península Ibérica. Bol. R. Soc. Española de Hist. Nat. (Biol.) 71:71-64.

Schwarze, F.; Engels, J. & Mattheck, C. (2000). Fungal Strategies of Wood Decay in Trees. 139-167. Ed. Springer.

Slippers, B.; Fourie, G.; Crous, P.W.; Coutinho, T.A.; Wingfield, B.D.; Carnegie, A.J.; Wingfield, M.J. (2004). Speciation and distribution of *Botryosphaeria* spp. on native and introduced Eucalyptus trees in Australia and South Africa. Studies in Mycology 50: 343–358.

Smith, H.; Kemp G.H.J.; Wingfield, M.J. (1994). Canker and die-back of *Eucalyptus* in South Africa caused by *Botryosphaeria dothidea*. *Plant Pathology* 43: 1031–1034.

Smith, H.; Wingfield, M.J.; Crous, P.W.; Coutinho, T.A. (1996). *Sphaeropsis sapinea* and *Botryosphaeria dothidea* endophytic in *Pinus* spp. and *Eucalyptus* spp. in South Africa. *South African Journal of Botany* 62: 86–88.

Eucaliptos monumentales de Galicia



EUCALIPTOS MONUMENTALES DE GALICIA

J. Gaspar Bernárdez Villegas; Antonio Rigueiro Rodríguez; Xesús I. Fernández Alonso; Ignacio Silva de la Iglesia.

Los primeros datos sobre arbolado monumental en Galicia, en el marco de un trabajo dedicado exclusivamente a este tipo de árboles, aparecen en la década de los años 70 del pasado siglo, cuando el Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ICONA), que había asumido las competencias que habían pertenecido a la Dirección General de Montes, Caza y Pesca Fluvial, dictó una circular en 1974, promovida por el ingeniero de Montes D. Antonio López Lillo, encaminada a crear el Inventario de Árboles Sobresalientes de España, para su protección y conservación, "*ya que algunos de estos ejemplares estaban expuestos a desaparecer por tala, fuego, enfermedades y plagas, y sobre todo, muchas veces, por desconocimiento de su valor*". Las Delegaciones Regionales del ICONA fueron las encargadas de recoger esta información y hacerla llegar a los servicios centrales, que pretendían realizar un inventario nacional. Pese a todo, la respuesta de las delegaciones regionales fue muy heterogénea y el inventario pretendido no llegó a ver la luz.



Fig 1. Eucalipto de Ribadetea (Ponteareas, Pontevedra) en una imagen del año 1974.

La Delegación Territorial de Galicia envió datos de tres ejemplares de la provincia de Lugo, siete de la Provincia de Pontevedra, siete de la provincia de Ourense y 16 de la provincia de A Coruña. El 35% de las 20 especies citadas son autóctonas y el resto foráneas. Entra los árboles incluidos en el Inventario ya destacaba la presencia de dos ejemplares de eucalipto, uno de ellos el Eucalipto de Ribadetea (Ponteareas, Pontevedra) (Fig.1), que en aquella época contaba con un perímetro normal de 6,20 metros y una altura de 50 metros, y según el informe "*data de las primeras repoblaciones hechas por prestación personal de vecinos bajo la dirección del Ingeniero de Montes D. Rafael Areses*".



Lamentablemente ese monumento vegetal desapareció hace años. El otro eucalipto monumental propuesto para su inclusión en frustrado Inventario de Árboles Sobresalientes de España es el conocido como "Avó" del Eucaliptal de Chavín (Viveiro, Lugo) (Fig. 2), que en 1974 tenía un perímetro normal de 7,15 metros y una altura de 66 metros. Este ejemplar está incluido en el Catálogo Galego de Árboles Senlleiras (Diario Oficial de Galicia, 2007) y forma parte del Monumento Natural "Souto de la Retorta" (Diario Oficial de Galicia, 2000).

Una década más tarde, en 1984, la Dirección General de lo Forestal y del Medio Ambiente Natural de la Consellería de Agricultura, Pesca y Alimentación de la Xunta de Galicia encargó a una empresa la elaboración del Inventario de Árboles Sobresalientes de Galicia, documento inédito que se finalizó en 1985 y que recoge 260 monumentos vegetales, 102 en la provincia de A Coruña, 49 en la de Lugo, 39 en la de Ourense y 70 en la de Pontevedra. El 20% de las 69 especies citadas son autóctonas y el resto foráneas. Las especies más representadas son las siguientes: *Quercus robur* (41 ejemplares), *Castanea sativa* (21), *Pinus pinea* (14), *Pinus pinaster* (13), *Taxus baccata* (13), *Quercus suber* (10), ***Eucalyptus globulus*** (10), *Quercus pyrenaica* (8), *Juglans regia* (6) y *Magnolia grandiflora* (6). Varios de los ejemplares incluidos en ese inventario forman parte del actual catálogo y muchos ya desaparecieron (Fig. 3).

Fig 2. "Avó" del Eucaliptal de Chavín (Viveiro, Lugo) en una imagen del año 1974.

Nombre	Lugar	Ayuntamiento	Provincia	Altura (m)	Perímetro normal (m)
Eucalipto del Pazo de Mariñán	Pazo de Mariñán	Bergondo	A Coruña	48,00	7,07
Eucalipto de la "Finca las Cadenas" (*)	San Pedro de Nos	Oleiros	A Coruña	40,00	4,43
Eucaliptos de Ortoño	Iglesia de San Xoán de Ortoño	Ames	A Coruña	47,00; 46,00; 39,00; 31,00 y 35,00	4,58; 9,29; 3,99; 4,52 y 3,58
Eucalipto del Paseo da Ferradura	Paseo da Ferradura	Santiago de Compostela	A Coruña	39,00	6,09
Eucalipto de la Casa de Botana	Casa de Botana	Arzúa	A Coruña	52,00	7,98
Eucalipto de Reimunde	Jardín de la Casa de Reimunde	Foz	Lugo	37,00	9,83
Avó del Eucaliptal de Chavín	Eucaliptal de Chavín	Viveiro	Lugo	64,00	7,47
Eucalipto del Pazo de Rubiáns	Pazo de Rubiáns	Vilagarcía de Arousa	Pontevedra	41,00	11,84
Eucalipto del Parque de Caldas de Reis	Parque-Jardín y Carballeira de Caldas de Reis	Caldas de Reis	Pontevedra	40,00	6,47
Eucalipto de Ribadetea	Carretera forestal junto al lugar de Cillarga	Ponteareas	Pontevedra	42,00	4,99

Fig 3. Eucaliptos incluidos en el Inventario de Árboles Sobresalientes de Galicia (Xunta de Galicia, 1985). Todos pertenecen la especie *Eucalyptus globulus*, excepto Eucalipto de la "Finca las Cadenas", identificado en la tabla con un asterisco (*), siendo este ejemplar un *E. viminalis.*

Años más tarde, en 1999, el Servicio de Publicaciones de la Diputación Provincial de Pontevedra publica el libro "A Finca do Castelo de Soutomaior. Guía Botánica", en el que se incluyen 149 especies entre árboles y arbustos, además de describir minuciosamente las variedades de rosales, frutales y cultivares de camelias presentes en los jardines de la residencia. Entre las especies citadas se encuentra el eucalipto cinéreo (*E. cinerea*), que en aquel momento contaba con 15 metros de altura y 110 años de edad (Rigueiro Rodríguez & Fernández Alonso, 1999). En la actualidad el ejemplar se encuentra en un estado de conservación muy deficiente, ya que su fuste está tronzado a cuatro metros de altura y de la base surgen numerosos brotes que mantienen con vida al ejemplar (Salinero Corral *et al.*, 2018).



Fig 4. *Eucalyptus cinerea* del Castelo de Soutomaior en una imagen del año 2005.

En el año 2000 la Xunta de Galicia declara Monumento Natural el "Souto da Retorta" o Eucaliptal de Chavín (Decreto 77/2000, de 25 de febrero), plantación de eucaliptos realizada entre los años 1880 y 1912 (Rodríguez Dacal & Izco Sevillano, 2003) en un enclave ideal para su rápido desarrollo, ya que el eucaliptal, de unas tres hectáreas de extensión aproximadamente, se encuentra cerca del litoral entre el río Landro y un canal derivado de este curso fluvial, superando varios de los ejemplares los 60 metros de altura. Entre todos ellos destaca el "Avó" con la base, formada por gruesos contrafuertes, con un perímetro de 11 m, reduciéndose hasta los 7,90 m a la altura del pecho. Esta reducción del diámetro del tronco en tan poca altura ayuda a comprender la forma de la base del fuste, que parece una pata de elefante, engrosándose rápidamente al acercarse al suelo. El crecimiento en espesura favorece la poda natural, no apareciendo la primera rama hasta 17,70 m de altura, alcanzando el árbol una talla de 56,50 m. En la actualidad presenta un deficiente estado sanitario, que está provocando un "atrincheramiento" en su copa, que cada vez pierde más altura, siendo superado por varios de sus congéneres en el mismo enclave.

La Ley 9/2001, de Conservación de la Naturaleza, en su artículo 52, contempla la elaboración del Catálogo Gallego de Árboles Singulares, que incluirá los ejemplares y formaciones cuya conservación sea necesario asegurar por sus valores naturales, culturales, científicos, educativos, estéticos o paisajísticos (Bernárdez Villegas & Rigueiro Rodríguez, 2012).

El Catálogo actual se crea mediante el Decreto 67/2007, publicado el 22 de marzo en el Diario Oficial de Galicia. Un anexo del Decreto hace público el Catálogo Gallego de Árboles y Formaciones Singulares, en el que se recogen 106 árboles y 21 formaciones. El catálogo fue objeto de sucesivas modificaciones, incluyendo en la actualidad 155 árboles y 46 formaciones.

En el año 2018 se publica un monográfico de la sociedad Española de Ciencias Forestales dedicado a los árboles singulares en el que aparecen cuatro artículos dedicados a Galicia, entre ellos los dos siguientes: "Árboles singulares de Galicia" (Rigueiro Rodríguez & Bernárdez Villegas, 2018) en el que se repasa la actualidad del catálogo gallego y los árboles/formaciones que lo componen, "El Catálogo Gallego de Árboles Monumentales: los suplentes" (Bernárdez Villegas *et al*., 2018) dedicado a algunos árboles y formaciones que según los autores reúnen los méritos necesarios para ser incluidos en el catálogo. Entre los ejemplares propuestos destacan algunos eucaliptos no recogidos en las publicaciones anteriores (Fig. 5).

Especie	**Nombre**	**Lugar**	**Ayuntamiento**	**Provincia**	**Altura (m)**	**Perímetro normal (m)**
Eucalyptus delegatensis subsp. *tasmaniensis*	Eucaliptos Gigantes de Guitiriz	Monte privado	Guitiriz	A Coruña	54,10 y 50,30	3,40 y 3,12
Eucalyptus globulus	Eucalipto de la Casa de Botana	Casa de Botana	Arzúa	A Coruña	52,20	7,00
Eucalyptus globulus	Eucaliptos de la Capela do Anxo	Capilla do Anxo	Tui	Pontevedra	37,00 y 34,30	6,17 y 5,70
Eucalyptus obliqua	Eucaliptos de la Finca Forqueiros	Beluso	Bueu	Pontevedra	51,20	3,21
Eucalyptus robusta	Eucalipto robusto del río Loira	Seixo	Marín	Pontevedra	47,40	3,80

Fig 5. Eucaliptos incluidos en el artículo "El Catálogo Gallego de Árboles Monumentales: los suplentes" (Bernárdez Villegas *et al*., 2018).

Ese mismo año, y en el mismo monográfico, también se publica el artículo "Viejos y nuevos árboles singulares en el Jardín Botánico de Lourizán" (Silva-Pando, Fernández Alonso & González Lorenzo, 2018), en el que los autores estudian algunos árboles y formaciones presentes en la finca del Centro de Investigación Forestal de Lourizán que consideran merecedores de ser incluidos en el catálogo gallego oficial (Fig. 6).

Especie	Altura (m)	Perímetro normal (m)
Angophora floribunda	36,40	3,14
Eucalyptus amygdalina	28,90	Sin dato
Eucalyptus fastigiata	49,50	Sin dato
Eucalyptus longifolia x *Eucalyptus tereticornis*	19,40	Sin dato
Eucalyptus sieberi	48,30	3,00
Eucalyptus cypellocarpa	47,60	Sin dato
Eucalyptus grandis	52,50	2,60
Eucalyptus microcorys	36,40	Sin dato
Eucalyptus obliqua	51,30	3,80
Eucalyptus saligna	56,40	2,10
Eucalyptus viminalis	55,00	3,10
Eucalyptus diversicolor	43,50	Sin dato

Fig 6. Ejemplares de eucaliptos incluidos en el artículo "Viejos y nuevos árboles singulares en el Jardín Botánico de Lourizán" (Silva-Pando, Fernández Alonso & González Lorenzo, 2018) con los principales datos dendrométricos.

En junio de 2018 sale a la luz el libro editado por el ayuntamiento de Marín "Los árboles del ayuntamiento de Marín" (Bernárdez Villegas & Garcés Ojea, 2018), en

el que se incluye un capítulo dedicado a los árboles singulares del ayuntamiento. Entre ellos, los autores destacan la presencia de un ejemplar de Caoba de los Pantanos (*Eucalyptus robusta* Sm.) con 47,40 metros de altura y 3,80 metros de perímetro a la altura del pecho. Años más tarde el mismo monumento vegetal aparece recogido en el libro "Los árboles singulares de la Provincia de Pontevedra" (Bernárdez Villegas *et al*., 2022), en el que se incluyen los árboles más destacados de la provincia pontevedresa. De este árbol cabe destacar que, después de la búsqueda en otros catálogos autonómicos de árboles singulares, no se localizó ningún ejemplar de esta especie por lo que se amplió la investigación a los datos de la web del proyecto Monumental Trees (fecha de consulta, 07/08/2023), en la que encontramos únicamente un registro, en la Quinta da Serra (Portugal), con 2,70 m de perímetro normal y 27,60 m de altura, muy inferior al ejemplar de Marín. Las únicas referencias encontradas en Australia (National Register, 07/08/2023), también pertenecen a ejemplares de menores dimensiones (Fig. 7), por lo que posiblemente nos encontramos ante uno de los ejemplares de mayores dimensiones de la especie en todo el mundo.

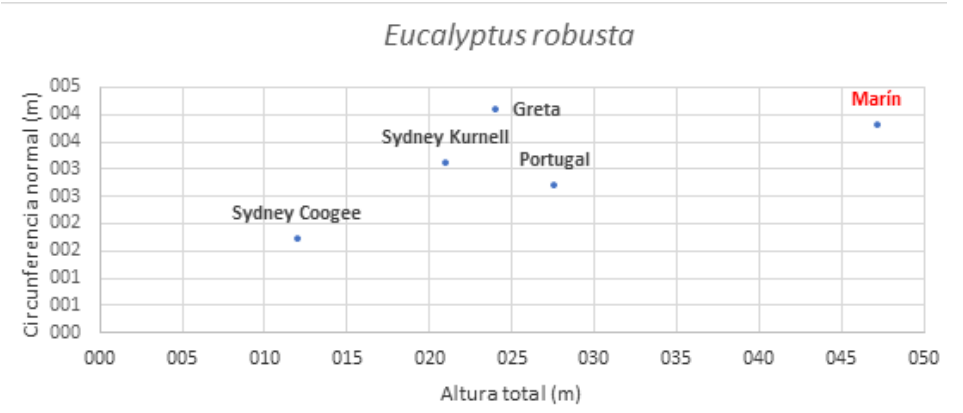


Fig 7. Comparación de datos dendrométricos del ejemplar de Marín con los datos dendrométricos de los demás ejemplares singulares encontrados en todo el mundo.

En el año 2020, J. Gaspar Bernárdez Villegas defendió su tesis de doctorado con el título "*As Árbores Senlleiras de Galicia. Diagnóstico da Situación Actual e Proposta de Liñas de Actuación*". La tesis es el resultado de la revisión y estudio de más de mil ejemplares y formaciones distribuidos por toda la geografía gallega, entre los que se recogen varios eucaliptos y grupos de eucaliptos que se consideran de interés (Fig. 8).

Especie	**Lugar**	**Concello**	**Provincia**	**Altura (m)**	**Perímetro normal (m)**
Eucalyptus botryoides	Parque del Mirador de Monteporreiro	Pontevedra	Pontevedra	43,80	4,60
Eucalyptus delegatensis subsp. *tasmaniensis*	Monte privado	Guitiriz	A Coruña	54,10 y 50,30	3,40 y 3,12
Eucalyptus globulus	Casa de Botana	Arzúa	A Coruña	52,20	7,00
Eucalyptus globulus	Parque del Mirador de Monteporreiro	Pontevedra	Pontevedra	49,90	3,60
Eucalyptus grandis	Parque del Mirador de Monteporreiro	Pontevedra	Pontevedra	45,50	3,50
Eucalyptus ovata	Parque de O Carballiño	O Carballiño	Ourense	41,00	4,30
Eucalyptus pulchella	Vivero Central de Areas	Tui	Pontevedra	30,50	4,70
Eucalyptus robusta	Seixo	Marín	Pontevedra	47,40	3,80
Eucalyptus viminalis	Parque del Mirador de Monteporreiro	Pontevedra	Pontevedra	32,70	4,20

Fig 8. Eucaliptos y grupos de Eucaliptos incluidos en la tesis de doctorado "*As Árbores Senlleiras de Galicia. Diagnóstico da Situación Actual e Proposta de Liñas de Actuación*" (Bernárdez Villegas, 2020) con los principales datos dendrométricos de los ejemplares más destacados.

EUCALIPTOS RECOGIDOS EN EL *CATÁLOGO GALEGO DE ÁRBORES SENLLEIRAS*

Aunque en Galicia hubo varias iniciativas para la creación de un inventario de árboles sobresalientes desde mediados del siglo XX, no fue hasta entrado el siglo XXI cuando la Xunta de Galicia creó el *Catálogo Galego de Árbores Senlleiras* (Diario Oficial de Galicia, 2007 y posteriores ampliaciones), que incluye en la actualidad 9 ejemplares y formaciones de eucaliptos. Todos ellos pertenecen a la especie *Eucalyptus globulus*, excepto el Eucalipto del Maná de la Casa de Ordax (Castro de Rei, Lugo), que es un *E. viminalis*. Los códigos que se indican son los del Catálogo Gallego de Árboles Singulares (Decreto 67/2007).

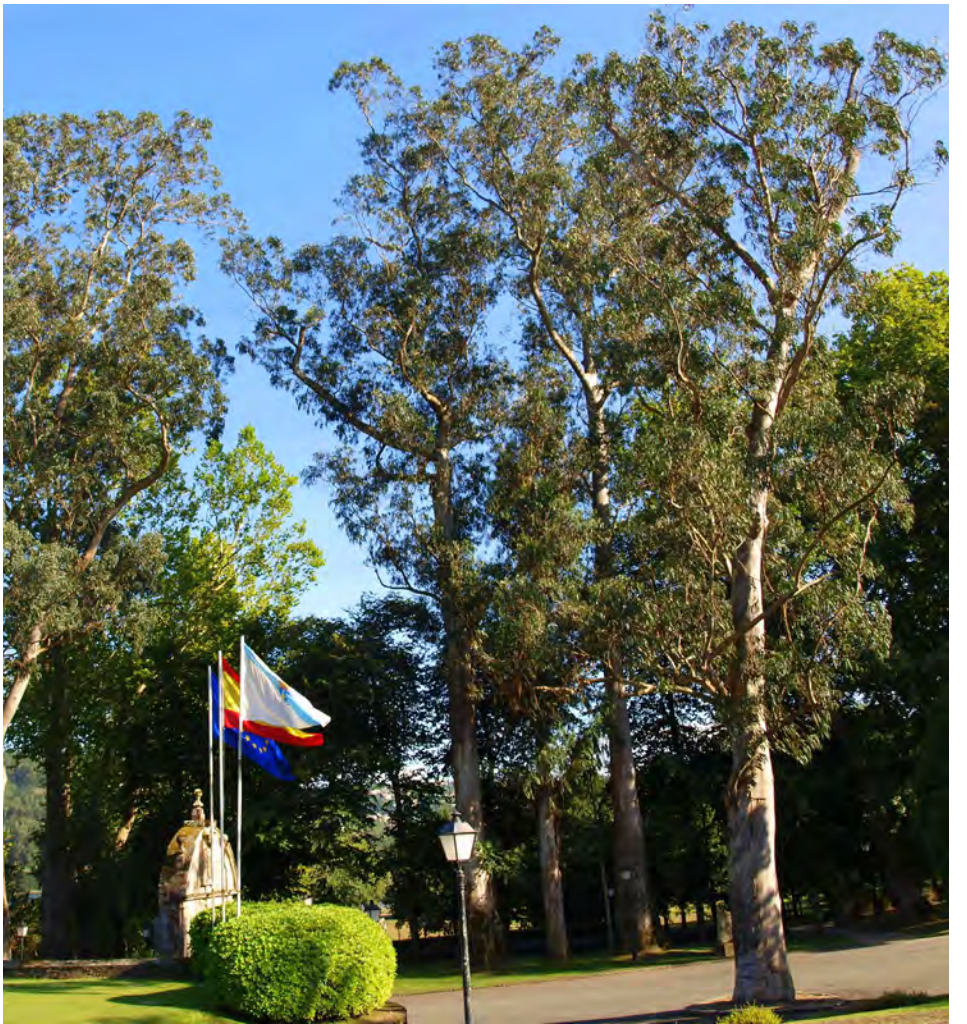
Eucaliptos del Pazo de Mariñán

En el Pazo de Mariñán podemos contemplar uno de los conjuntos de eucaliptos más destacados de Galicia, por sus dimensiones y por su historia, ya que hay quién considera que estos ejemplares fueron los primeros que nacieron de las semillas traídas por Frei Rosendo Salvado en la segunda mitad del siglo XIX. Sus fustes están fuertemente engrosados en la base, a modo de patas de elefante, para dotar a los árboles de mayor estabilidad, ya que la mayor parte de ellos alcanzan alturas superiores a 45 metros. No comienzan a ramificarse hasta bastante altura, en algunos casos hasta casi 20 metros, formando copas globosas y de grandes dimensiones.

Especie	*Eucalyptus globulus*
Código del Catálogo	42A
Provincia	A Coruña
Ayuntamiento	Bergondo
Lugar	Pazo de Mariñán
Altura total	58,00 y 60,50 m
Altura hasta la ramificación	11,90 y 17,80 m
Perímetro normal	3,50 y 4,00 m
Diámetro de la copa	33,25 y 23,20 m
Edad estimada	125-150 años

Fig 9. Localización y principales datos dendrométricos de los Eucaliptos del Pazo de Mariñán (dos ejemplares destacados).

Fig 10. *Eucalyptus globulus* del Pazo de Mariñán



Eucalipto de la Casa de Reimunde

Nos hallamos ante un árbol de excepcionales dimensiones y portador de uno de los troncos más impresionantes entre los que conforman el catálogo. La base está muy engrosada y revestida de contrafuertes verticales y extensiones radicales que le dan el aspecto de una pata de elefante. El perímetro basal se aproxima a los 17 metros y se reduce bruscamente hasta 12 metros a la altura del pecho. A 12 metros de altura comienza a ramificarse formando una copa irregular pero de grandes dimensiones, ya que la ausencia de competencia espacial le ha permitido desarrollarse sin limitaciones. Presenta grandes ramas partidas en la copa, como recuerdo del temporal Klaus, que en enero de 2009 azotó Galicia, mermando la volumetría de la copa de este maravilloso eucalipto.

Especie	*Eucalyptus globulus*
Código del Catálogo	43A
Provincia	Lugo
Ayuntamiento	Foz
Lugar	Casa de Reimunde
Altura total	40,40 m
Altura hasta la ramificación	11,70 m
Perímetro normal	12,10 m
Diámetro de la copa	33,25 m
Edad estimada	140-150 años

Fig 11. Localización y principales datos dendrométricos del Eucalipto de la Casa de Reimunde

Fig 12. *Eucalyptus globulus* de la Casa de Reimunde



Avó del Eucaliptal de Chavín

Nos encontramos en Chavín con el eucalipto más famoso de la geografía gallega y seguramente estatal, ya que este árbol fue considerado durante mucho tiempo como el eucalipto más alto de Europa, mérito que en realidad corresponde al "karri" (*Eucalyptus diversicolor*) de la Mata do Vale de Canas (Coímbra, Portugal). En la actualidad incluso hay otros eucaliptos en el propio "Souto da Retorta" que superan al "Avó" en altura, ya que el famoso ejemplar está enfermo y su altura, lejos de aumentar, está disminuyendo en los últimos años. La base del tronco se encuentra fuertemente engrosada por contrafuertes que confieren al eucalipto mayor estabilidad. No se ramifica hasta superados los 27 metros de altura, a partir de ahí se forma la copa, muy poco densa y de reducidas dimensiones.

Especie	*Eucalyptus globulus*
Código del Catálogo	44A
Provincia	Lugo
Ayuntamiento	Viveiro
Lugar	Souto da Retorta
Altura total	56,50 m
Altura hasta la ramificación	17,70 m
Perímetro normal	7,95 m
Diámetro de la copa	25,35 m
Edad estimada	143 años

Fig 13. Localización y principales datos dendrométricos del "Avó" del Eucaliptal de Chavín.



Fig 14. Avó (*Eucalyptus globulus*) del Eucaliptal de Chavín.

Eucaliptos del Paseo da Ferradura

Se trata de tres ejemplares situados en distintos puntos del Paseo da Ferradura. Sus fustes se asientan sobre promontorios basales muy engrosados, a modo de contrafuertes o de pata de elefante, para conferir a los árboles mayor estabilidad. No alcanzan la altura de otros eucaliptos catalogados, seguramente por la ausencia de competencia directa con otros árboles de grandes dimensiones. A pesar de que comienzan a ramificarse a distinta altura, sus copas comparten caracteres comunes, gran volumetría y forma globosa características de los ejemplares aislados de la especie. El suelo bajo alguno de los ejemplares está muy compacto, lo que está provocando una merma volumétrica, en la parte aérea.

Especie	*Eucalyptus globulus*
Código del Catálogo	45A
Provincia	A Coruña
Ayuntamiento	Santiago de Compostela
Lugar	Paseo da Ferradura
Altura total	39,90; 37,40 y 39,50 m
Altura hasta la ramificación	6,10; 8,40 y 4,60 m
Perímetro normal	7,10; 8,20 y 8,05 m
Diámetro de la copa	23,80; 26,85 y 26,70 m
Edad estimada	125-150 años

Fig 15. Localización y principales datos dendrométricos de los Eucaliptos del Paseo da Ferradura.

Fig 16. *Eucalyptus globulus* del Paseo da Ferradura.



Eucaliptos del Pazo de Castrelos

Se trata de un conjunto formado por los últimos 15 ejemplares de la plantación original. Se sitúan a ambos lados del camino al fondo del parque ajardinado, formando una doble alineación o avenida, formación de escasa representación en Galicia con árboles de esta especie. Sus fustes se asientan sobre bases muy engrosadas, a modo de patas de elefante, para ganar mayor estabilidad, y alcanzan alturas cercanas a 60 metros. No comienzan a ramificarse hasta bastante altura y sus copas, que se entrelazan, son de grandes dimensiones. El suelo está muy compacto, lo que está provocando una merma volumétrica en algunos ejemplares, pero por ahora no parece que les afecte gravemente.

Especie	*Eucalyptus globulus*
Código del Catálogo	46A
Provincia	Pontevedra
Ayuntamiento	Vigo
Lugar	Pazo de Castrelos
Altura total	44, 50; 50,20 y 52,50 m
Altura hasta la ramificación	7,90; 8,10 y 5,40 m
Perímetro normal	6,10; 5,40 y 5,60 m
Diámetro de la copa	14,45; 17,90 y 14,15 m
Edad estimada	120-130 años

Fig 17. Localización y principales datos dendrométricos de los Eucaliptos del Pazo de Castrelos (tres ejemplares destacados).



Fig 18. *Eucalyptus globulus* del Pazo de Castrelos.

Eucalipto do Maná de la Casa de Ordax

El ejemplar de la Casa de Ordax es sin duda el representante de mayor relevancia en Galicia de su especie. Se trata de un árbol robusto, con un perímetro basal cercano a 12 metros y que no se ramifica hasta más de 6 metros de altura, donde comienza a formarse la copa. Las ramas son de grandes dimensiones y confieren a la copa del ejemplar un porte globoso o redondeado. A pesar de la merma volumétrica sufrida hace unos años (poda para aumentar la visibilidad y suprimir obstáculos desde el aeródromo de Rozas) sigue siendo la referencia visual más destacada de su entorno, siendo visible desde distancias muy grandes.

Especie	*Eucalyptus viminalis*
Código del Catálogo	47A
Provincia	Lugo
Ayuntamiento	Castro de Rei
Lugar	Casa de Ordax
Altura total	32,30 m
Altura hasta la ramificación	6,60 m
Perímetro normal	9,46 m
Diámetro de la copa	25,40 m
Edad estimada	130-150 años

Fig 19. Localización y principales datos dendrométricos do Eucalipto do Maná de la Casa de Ordax

Fig 20. *Eucalyptus viminalis* de la Casa de Ordax.



Eucaliptos del Pazo de Barrantes

Se trata de una doble alineación o avenida, formación de escasa representación en Galicia con árboles de esta especie. Sus fustes se asientan sobre bases muy engrosadas, a modo de patas de elefante, para ganar mayor estabilidad, y alcanzan alturas cercanas a 50 metros en la mayor parte de los ejemplares. No comienzan a ramificarse hasta superados los cuatro metros de altura y sus copas, que se entrelazan, son de grandes dimensiones. El suelo está muy compacto, lo que está provocando una merma volumétrica en algunos árboles, pero por ahora no parece que afecte gravemente a la formación. Su situación, en la entrada del pazo y rodeados de viñedos hace, si cabe, aún más hermosa la doble alineación.

Especie	*Eucalyptus globulus*
Código del Catálogo	7F
Provincia	Pontevedra
Ayuntamiento	Ribadumia
Lugar	Pazo de Barrantes
Altura total	45,80; 40,20 y 46,10 m
Altura hasta la ramificación	6,20; 7,50 y 4,70 m
Perímetro normal	6,90; 7,40 y 8,10 m
Diámetro de la copa	25,85; 26,35 y 27,25 m
Edad estimada	125-150 años

Fig 21. Localización y principales datos dendrométricos de la Carrera de Eucaliptos del Pazo de Barrantes (tres ejemplares destacados).

Fig 22. *Eucalyptus globulus* del Pazo de Barrantes



Eucaliptos del Pazo de Rubiáns

Se trata de un conjunto formado por 13 ejemplares de grandes dimensiones. Sus fustes crecen sobre promontorios basales muy engrosados, a modo de contrafuertes o de pata de elefante, para conferir a los árboles mayor estabilidad. La competencia que los propios eucaliptos ejercen entre sí ha provocado que la mayor parte de ellos hayan alcanzado grandes alturas, comparables en algunos ejemplares con los famosos eucaliptos de Chavín, considerados entre los de mayor altura de la geografía gallega y española. Dos de los eucaliptos poseen también un perímetro de tronco comparable al de los mayores castaños trasmochados de nuestra geografía, superando los 14 metros de perímetro en su base.

Especie	*Eucalyptus globulus*
Código del Catálogo	8F
Provincia	Pontevedra
Ayuntamiento	Vilagarcía de Arousa
Lugar	Pazo de Rubiáns
Altura total	52,10 y 38,20 m
Altura hasta la ramificación	2,60 y 5,40 m
Perímetro normal	10,60 y 12,40 m
Diámetro de la copa	27,25 y 27,70 m
Edad estimada	140-155 años

Fig 23. Localización y principales datos dendrométricos de los Eucaliptos del Pazo de Rubiáns (dos ejemplares destacados).

Fig 24. *Eucalyptus globulus* del Pazo de Rubiáns.



Souto da Retorta

El "Souto da Retorta" o "Eucaliptal de Chavín" es una formación de aproximadamente tres hectáreas en la que crecen eucaliptos de grandes dimensiones situada en un meandro del río Landro. Se trata de eucaliptos con fustes muy altos asentados sobre enormes promontorios basales, semejantes a patas de elefantes, que les confieren mayor estabilidad. La mayor parte superan los 50 metros de altura, formando un conjunto de gran belleza. La plantación de los eucaliptos de mayor talla se realizó en tres momentos diferentes, entre los años 1880 y 1912, aunque en la actualidad es casi imposible distinguir cuales corresponden a cada plantación, pues con el paso de los años su porte y tamaño son bastante homogéneos. La competencia entre ellos y el delicado estado sanitario han propiciado que sus copas sean de reducidas dimensiones si las comparamos con otros ejemplares de la misma especie que han crecido sin competencia espacial.

Especie	*Eucalyptus globulus*
Código del Catálogo	9F
Provincia	Lugo
Ayuntamiento	Viveiro
Lugar	Souto da Retorta
Altura total	59,90; 56,80 y 67,30 m
Altura hasta la ramificación	12,40; 8,95 y 13,50 m
Perímetro normal	6,95; 4,95 y 5,65 m
Diámetro de la copa	13,30; 13,30 y 12,30 m
Edad estimada	108-140 años

Fig 25. Localización y principales datos dendrométricos de los eucaliptos del Souto da Retorta (dos ejemplares destacados).



Fig 26. *Eucalyptus globulus* del Souto da Retorta.

OTROS EJEMPLARES Y FORMACIONES NO INCLUIDOS EN EL CATÁLOGO GALLEGO DE ÁRBOLES SINGULARES Y QUE REUNEN MÉRITOS PARA FORMAR PARTE DEL MISMO

Fruto del trabajo de análisis de documentación y del muestreo de campo, en Galicia se identificaron cerca de 100 taxones de eucaliptos (Fernández Alonso, 2015), número que se ha incrementado hasta la actualidad, como queda reflejado en el presente trabajo. Algunas especies fueron introducidas en Galicia durante los últimos años, por lo que no fueron localizados ejemplares de gran tamaño de las mismas. Aun así, el número de ejemplares de eucaliptos incluidos en el catálogo consideramos que podría incrementarse, como trataremos de demostrar a continuación, al comentar algunos ejemplares destacados y no catalogados.

Eucaliptos monumentales en el Arboreto del Centro de Investigación Forestal de Lourizán

Especie	**Altura (m)**	**Perímetro normal (m)**	**Edad (años)**
Angophora floribunda	36,40	3,10	60-70
Corymbia calophylla	29,80	2,40	60-70
Eucalyptus amygdalina	38,90	2,70	60-70
Eucalyptus cypellocarpa	47,80	2,10	60-70
Eucalyptus fastigata	49,50	2,15	70
Eucalyptus grandis	52,50	2,60	70
Eucalyptus obliqua	50,30	3,80	70
Eucalyptus saligna	53,50	2,10	70
Eucalyptus sieberi	48,10	3,00	70
Eucalyptus viminalis	56,00	3,10	70

Fig 27. Eucaliptos monumentales del Centro de Investigación Forestal de Lourizán y principales datos dendrométricos.

Otros eucaliptos monumentales en Galicia

Angophora floribunda

Situada en el Pazo de Lourizán, en Lourizán (Pontevedra). Tiene una altura de 32,20 m y un perímetro normal de 2,80 m. Su edad es de 52 años (Fernández Alonso, 2015).



Fig 28. *Angophora floribunda* del Pazo de Lourizán (Pontevedra)

Corymbia citriodora

En el Viveiro Central de Areas, en Tui (Pontevedra). Tiene 28,70 m de altura y 1,70 m de perímetro normal. Pertenece las primeras plantaciones realizadas por el ingeniero de Montes D. Rafael Areses (Bernárdez Villegas *et al*., 2022). Su edad es de 107 años (Fernández Alonso, 2015).



Fig 29. *Corymbia citriodora* del Viveiro Central de Areas (Tui, Pontevedra).

Corymbia ficifolia

Situada en la Fundación Sales Arboretum, en Vigo (Pontevedra). Con 8,80 m de altura y 2,40 m de perímetro normal es, posiblemente, el mayor ejemplar de España. Fue plantada por el paisajista local D. Francisco de Sales. Su edad es de 50 años (Fernández Alonso, 2015).



Fig 30. *Corymbia ficifolia* de la Fundación Sales Arboretum (Vigo, Pontevedra).

Eucalyptus botryoides

Doble alineación en ambas márgenes del paseo al mirador en el parque de Monteporreiro (Pontevedra), en un espacio diseñado por el paisajista portugués Jacintho de Mattos (Salinero Corral *et al*, 2018). Se trata de 20 ejemplares de 24,00 a 40,50 m de altura, entre los que destacan dos de 40,20 y 40,50 m de altura y 3,80 y 4,70 m de perímetro normal respectivamente. En esa misma alineación hay además un gran ejemplar de origen híbrido (*E. botryoides* x *E. grandis*), con una altura de 45,50 y un perímetro normal de 3,90 m. Todos los ejemplares tienen sobre 75 años (Fernández Alonso, 2015; Bernárdez Villegas, 2020; Bernárdez Villegas *et al*., 2022).



Fig 31. *Eucalyptus botryoides* en el parque de Monteporreiro (Pontevedra).

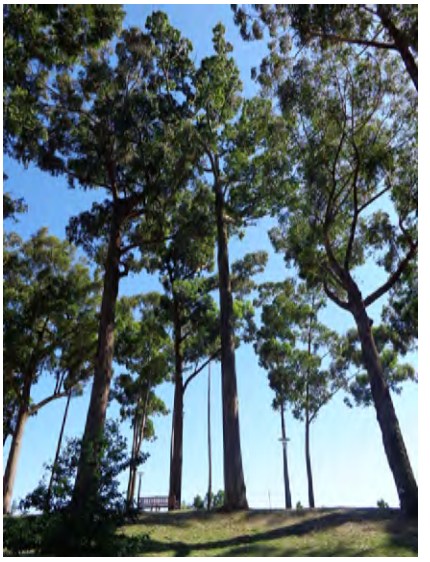


Fig 32. *Eucalyptus botryoides* x *Eucalyptus grandis* en el parque de Monteporreiro (Pontevedra).

Eucalyptus cinerea

Situado en el Parque del Castillo de Soutomaior. Actualmente tiene 6,10 m de altura y 3,30 m de perímetro normal y una edad de 150 a 155 años. Hace pocos años perdió casi toda su copa (previamente alcanzaba los 15,20 m de altura). Aun así, es el de mayor perímetro y edad de toda España, y también uno de los eucaliptos más viejos (Rigueiro Rodríguez & Fernández Alonso, 1999; Fernández Alonso, 2015; Bernárdez Villegas *et al*., 2022).

Eucalyptus cornuta

En el parque de la playa de Compostela en Vilagarcía (Pontevedra). Destacan los ejemplares con una altura de 26,40 y 32,00 m y perímetro normal de 4,40 y 3,60 m respectivamente. Su edad se acerca al siglo de existencia. Son los mayores de España y tal vez de Europa (Bernárdez Villegas, 2020).



Fig 33. *Eucalyptus cornuta* en el parque de la playa de Compostela en Vilagarcía (Pontevedra).

Eucalyptus delegatensis subsp. ***tasmaniensis***

Grupo de 60 ejemplares en el ayuntamiento de Guitiriz (Lugo). Tienen alturas comprendidas entre 40,20 y 54,00 m y perímetros normales de hasta 4,30 m. Su edad se sitúa entre 55 y 65 años de edad. Son los de mayores dimensiones de España de los que se tienen datos (Bernárdez Villegas, 2020).



Fig 34. *Eucalyptus delegatensis* subsp. *tasmaniensis* en Guitiriz (Lugo).



Eucalyptus elata

Situados en el pazo de la Merced, en As Neves (Pontevedra). Grupo de ejemplares plantados sobre 1930 entre los que destacan dos de 37,00 y 38,00 m de altura y 4,10 y 3,00 m de perímetro normal. Son los de mayores dimensiones de España y entre los más grandes de Europa (Fernández Alonso, 2015).

Fig 35. *Eucalyptus elata* en el pazo de la Merced, en As Neves (Pontevedra).

Eucalyptus fastigiata

Situada en el Pazo de Lourizán, en Lourizán (Pontevedra). Tiene una altura de 51,30 m. Su edad es de 74 años (Bernárdez Villegas, 2020).



Fig 36. *Eucalyptus fastigiata* en el Pazo de Lourizán (Pontevedra)



Eucalyptus globulus

Situado en la Casa de Botana en Arzúa (A Coruña). Tiene 45,20 m de altura, 8,30 m de perímetro normal y su edad es de 120-140 años (Bernárdez Villegas, 2020). Se trata de uno de los más hermosos ejemplares de la especie en España.

Fig 37. *Eucalyptus globulus* Situado en la Casa de Botana en Arzúa (A Coruña).

Eucalyptus grandis

Situada en el Pazo de Lourizán, en Lourizán (Pontevedra). Tiene una altura de 52,60 m y un perímetro normal de 2,60 m. Su edad es de 74 años (Bernárdez Villegas, 2020).



Fig 38. *Eucalyptus grandis* en el Pazo de Lourizán (Pontevedra)

Eucalyptus macarthurii

Un único ejemplar de 36,50 m de altura y 2,80 m de perímetro normal y 50 a 60 años de edad en Outeiro de Rei (Lugo). Seguramente el mayor de España de esta especie.

Eucalyptus obliqua

En la Finca Forqueiros, en Bueu (Pontevedra), propiedad de la familia Massó, y plantado hacia 1927 (Bernárdez Villegas & Rigueiro Rodríguez, 2012), cuenta con una altura de 50,00 m y perímetro normal de 3,10 m.

Eucalyptus obliqua

Situado en el Pazo de Lourizán, en Lourizán (Pontevedra). Tiene una altura de 51,30 m y un perímetro normal de 3,80 m. Su edad es de 74 años (Bernárdez Villegas, 2020).



Fig 39. *Eucalyptus obliqua* en el Pazo de Lourizán (Pontevedra)



Fig 40. *Eucalyptus obliqua* en la Finca de Daneiro (Zas, A Coruña).

Eucalyptus obliqua

Situados en la Finca de Daneiro (Zas, A Coruña). Plantados en 1918 (Varela Uña, 2009) en colaboración con el ingeniero de Montes D. Rafael Areses. En la actualidad forman el grupo de individuos con mayores perímetros normales de España. En el grupo destacan seis ejemplares con 37,00; 35,10; 39,20; 41,50; 40,60 y 41,00 m de altura y 5,40; 5,10; 6,10; 6,20; 7,10 y 6,50 m de perímetro normal.

Eucalyptus ovata

Localizado en el parque de O Carballiño (Ourense). Con 41,10 m de altura y 4,30 m de perímetro normal es el ejemplar de mayores dimensiones de España y seguramente de toda Europa. Tiene una edad de 90-95 años (Bernárdez Villegas, 2020).

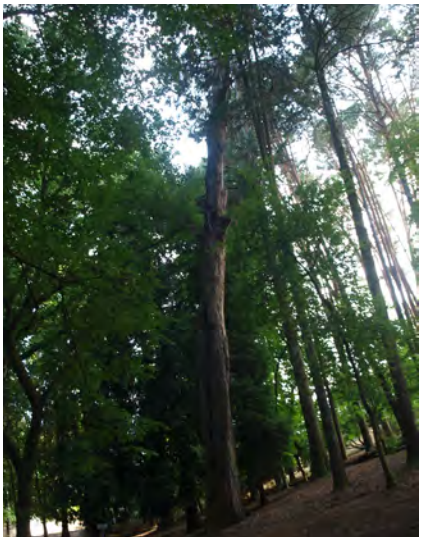


Fig 41. *Eucalyptus ovata* en el parque de O Carballiño (Ourense).

Eucalyptus pulchella

Ejemplar situado en el Vivero Central de Areas, en Tui (Pontevedra). Tiene 30’50 m de altura y 4’70 m de perímetro normal. Su edad es de 110 años. Probablemente el ejemplar de mayores dimensiones de Europa.



Fig 42. *Eucalyptus pulchella* en el Vivero Central de Areas, en Tui (Pontevedra).



Fig 43. *Eucalyptus robusta* en Marín (Pontevedra).

Eucalyptus robusta

Situado en la orilla del río Loira en Marín (Pontevedra). Tiene una altura de 47,40 m y un perímetro normal de 3,80 m. Su edad es de 60-75 años. Sin duda el mejor ejemplar de esta especie en Europa, y posiblemente entre los de mayores dimensiones del mundo (Bernárdez Villegas & Garcés Ojea, 2018; Bernárdez Villegas, 2020; Bernárdez Villegas *et al.*, 2022).

Eucalyptus saligna

Situado en el Pazo de Lourizán, en Lourizán (Pontevedra). Tiene una altura de 56,40 m y un perímetro normal de 2,10 m. Su edad es de 74 años (Bernárdez Villegas, 2020).



Fig 44. *Eucalyptus saligna* en el Pazo de Lourizán (Pontevedra)



Eucalyptus viminalis

Situado en la Finca de Daneiro (Zas, A Coruña). Plantado en 1918 (Varela Uña, 2009) en colaboración con el ingeniero de Montes D. Rafael Areses. Tiene una altura de 38,50 m y perímetro normal de 4,30 m.

Fig 46. *Eucalyptus viminalis* en Daneiro (Zas, A Coruña).

Eucalyptus viminalis

En la finca ´Las Cadenas´, en San Pedro de Nós, Oleiros (A Coruña). Se trata de un ejemplar de 41,50 metros de altura y 4,90 m de perímetro normal (Bernárdez Villegas, 2020).

Fig 45. *Eucalyptus viminalis* en Oleiros (A Coruña).



Bibliografía

Areses, R. (1952). «El tejo de Puentedeume (La Coruña)». *Montes. Publicación de los Ingenieros de Montes*, año 8, nº 47, pp. 313-321.

Areses Vidal, R. (1953). *Nuestros parques y jardines. Contribución al conocimiento de las plantas exóticas cultivadas en España. Galicia. Tomo I. Pontevedra.* Escuela Especial de Ingenieros de Montes. Madrid.

Areses Vidal, R. (1953b). La provincia de Pontevedra y la restauración forestal de sus montes" *Revista Montes* Nº 50: 95-107.

Asan, Ü. (2017). *Mystical and holistic aspect of the monumental trees, and their importance for ecotourism.* International Symposium on New Horizons in Forestry. Turquía

ATF (2008). Ancient Tree Guide. *No. 4: What are ancient, veteran and other trees of special interest?* The Woodland Trust, Reino Unido, 7 pp.

Bernárdez Villegas, J. G & Rigueiro Rodríguez, A (2012a). Árbores e formacións senlleiras en Galicia (NW España). En: Rodríguez Guitián, M.A. & Ferreiro da Costa, J. (Coords.). 2011: Ano internacional dos bosques. Unha perspectiva desde Galicia. *Recursos Rurais Serie Cursos* número 6. 139-149. IBADER. Lugo.

Bernárdez Villegas, G.; Rigueiro Rodríguez, A. & Mosquera-Losada, R. (2018). El Catálogo Gallego de Árboles Monumentales: los suplentes. *Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales*. 44(1): 1-10.

Bernárdez Villegas, J. G. & Garcés Ojea, U. (2018). *As Árbores do Concello de Marín*. Ed. Concello de Marín. 373 pp.

Bernárdez Villegas, J. G. (2020). "*As Árbores Senlleiras de Galicia. Diagnóstico da Situacion Actual e Proposta de Liñas de Actuación*". Memoria de Tese de Doutoramento. Departamento de Produción Vexetal e Proxectos de Enxeñería da Universidade de Santiago de Compostela. (estudio inédito)

Bernárdez Villegas, G.; Salinero Corral, C.; Barros Martínez. & Rigueiro Rodríguez, A. (2022). *As Árbores Notables da Provincia de Pontevedra.* Ed. Deputación de Pontevedra. 208 pp.

Brooker, M.I.H. (2000). A new classification of the genus Eucalyptus L'Hér. (Myrtaceae). *Australian Systematic Botany* 13(1):79-148 pp.

Cannizzaro, S. (2014). The role of monumental trees in defining local identity and in tourism. A case study in the Marches Region. *Geoprogress Journal*, vol. 1, n.1: 29-48.

Diario Oficial de Galicia (2000). Decreto 77/2000, do 25 de Febrero polo que se declara Monumento Natural o Souto da Retorta. nº 72: 403-405. Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible. Xunta de Galicia.

Diario Oficial de Galicia (2007). Decreto 67/2007, do 22 de Marzo, polo que se regula o Catálogo Galego de Árbores e Formacións Senlleiras. nº 74: 6.136-6.141. Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible. Xunta de Galicia.

Eldridge, K., Davidson, J., Harwood, C. & Van Wyk, G. (1993). *Eucalypt domestication and breeding.* Clarendon Press, Oxford. 288 pp.

Fernández Alonso, X.I. (2015). *Catálogo da Flora Ornamental da Provincia de Pontevedra.* Memoria de Tese de Doutoramento. EPSE. Universidade de Santiago de Compostela (estudio inédito).

Fernández Darriba, A. & Silva-Pando, F.J. (2016). El Género Eucalyptus (Myrtaceae) en Galicia: Claves y descripción. Nova Acta Científica Compostelana (Bioloxía), 23: 23-51.

Goes, E. (1977). Os Eucaliptos: ecología, cultura, producción e rentabilidade. Portugal. Lisboa. 367 pp.

Ladiges, P. Y. & Udovicic, F. (2000). Comment on a new clas- sification of the eucalypts. *Australian Systematic Botany.* 13: 149–152.

Lonsdale, D. (ed.) (2013) *Ancient and other veteran trees; further guidance on management.* The Tree Council, London 212 pp.

Marreno Rodríguez, Á. (2016). Eucaliptos en Gran Canaria. Identificación y corología. Hacia una reseña histórica. *Botánica Macaronésica* 29: 91-37.

Prada Blanco, A. (2014). *Crónica desde El país de los sin alma. Rosendo Salvado en Australia (1846-1899).* Ed. La Voz de Galicia. 133 pp

Regione Marche (1989). "PPAR-Piano Paesistico Ambientale Regionale 1989". http://www.ambiente.marche.it/Territorio/Paesaggio/PPARPianoPaesisticoAmbientaleRegionale.aspx. (Recurso electrónico consultado o 20.10.2019)Rigueiro Rodríguez, A. & Fernández Alonso, J. (1999). *A Finca do Castelo de Soutomaior. Guía Botánica.* Servicio de Publicacións. Deputación Provincial de Pontevedra.

Rigueiro Rodríguez, A.; Bernárdez Villegas, G. (2018). Árboles singulares de Galicia. *Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales.* 44(1): 33-38 (2018).

Rodríguez Dacal, C. & Izco, J. (2003). Árboles *Monumentales en el Patrimonio Cultural de Galicia.* 2 Tomos. Consellería de Cultura, Comunicación Social e Turismo. Xunta de Galicia.

Salinero Corral, C.; Barros Martínez, A., Bernárdez Villegas, G., Fernández Alonso, X. & Rigueiro Rodríguez, A. (2019). *Xardíns históricos de Pontevedra. Un paseo por 20 xardíns singulares da provincia.* Ed. Deputación de Pontevedra.

Silva-Pando, F.J., Fernández Alonso, X.I. & González Lorenzo, J. (2018). Viejos y nuevos árboles singulares en el Jardín Botánico de Lourizán (Pontevedra, España). *Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales*. 44(1): 77-94 (2018).

Silva-Pando F.J. & Pino-Pérez, R. (2016) Introduction of *Eucalyptus* into Europe, Australian Forestry, 79:4, 283-291

Steane, D., Nicolle, D., Vaillancourt, R. & Potts, B. (2002). Higher level relationships among the eucalypts are resolved by ITS sequence data. *Australian Systematic Botany* 15: 49–62

Turnbull, J. (1999). Eucalypt plantations. *New Forest* 17: 37-52

Varela Uña, M. (2009). *De memoria. A fuerza de tiempo*. Ed. Santillana

Xunta de Galicia (1985). *Inventario de* Árboles *Sobresalientes de Galicia* (Inéd.). 3 Tomos. Dirección Xeral do Forestal e do Medio Ambiente Natural. Consellería de Agricultura, Pesca y Alimentación. Santiago de Compostela.

Catálogo de eucaliptos



CATÁLOGO DE EUCALIPTOS DE GALICIA

J. Gaspar Bernárdez Villegas, Xesús I. Fernández Alonso, Antonio Rigueiro Rodríguez

El catálogo de los eucaliptos de Galicia tiene su origen en una base de datos que recoge y analiza toda la información dispersa existente hasta la actualidad, relativa a la totalidad de las especies de eucaliptos cultivados en Galicia. Con esa información se ha diseñado una ficha descriptiva de cada taxón, en la que se incluyen sus principales características y su localización. Las fuentes de información más relevantes fueron:

* Citas en publicaciones científicas, catálogos, inventarios y monografías, tanto impresas como recursos electrónicos a través de internet.

* Consulta de las publicaciones sobre el material archivado en los herbarios LOU (Centro de Investigación Forestal de Lourizán) y SANT (Universidad de Santiago de Compostela).

* Consulta de bases de datos tales como el Programa Anthos-Sistema de información de las plantas de España (Anthos, 2007), INVASIBER-Especies exóticas invasoras de la Península Ibérica (2004) y GBIF-España (Infraestructura Mundial de Información en Biodiversidad en España, http://www.gbif.es/index.php), sobre citas de herbarios de flora vascular, entre otras.

* Informes técnicos inéditos o no publicados de la Consellería de Medio Ambiente (Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Dirección General de Patrimonio Natural) y puntualmente de otros organismos, como Consellería de Pesca, Consellería de Medio Rural y Dirección General de Costas y el Mar del Estado.

* Además de los datos bibliográficos se aportan citas inéditas en Galicia. Parte del material herborizado se ha depositado en el herbario particular de uno de los autores.

Los datos tomados de la bibliografía conservan la georreferencia aportada por el autor, mientras que a las citas no georreferenciadas se les ha asignado una coordenada en función de la localización que aporta el autor. Para la representación cartográfica, los datos de localización de las citas han sido homogeneizados y se representan en cuadrículas con una precisión de 10x10 km.

Dentro de cada ficha los datos se han ordenado por provincias y dentro de cada una por orden cronológico de la cita. Las citas propias, no publicadas hasta el momento, han

sido colocadas en último lugar por ser las más recientes. Además, han sido representados en los planos con distintos colores, como se detalla a continuación.

	Citas bibliográficas
	Citas propias (nuevas)
	Citas bibliográficas confirmadas
	Citas de herbario
	Cita bibliográfica o pliego de herbario mal identificado y corregido

Angophora bakeri C.C. Hall

Nombre vulgar: Narrow-leaved apple

Sinónimos: *Angophora intermedia* var. *angustifolia* Cambage, *Angophora lanceolata* var. *angustifolia* A. Gray, *Eucalyptus angustata* Brooker

Árbol de hasta 25 m de altura con tronco de corteza persistente, gris, fibrosa. Hojas juveniles y adultas similares, opuestas, lanceoladas, de 5-10 x 0,5-1,0 cm, con ápice agudo, base cuneada y numerosos nervios laterales paralelos formando un ángulo de 50º-70º con el principal; pecíolo de 0,3-0,8 cm. Inflorescencias terminales corimbiformes con inflorescencias parciales de 3-7 flores sobre pedúnculos de 0,7-1,8 cm; pedicelos de 0,4-1,1 cm, glabros o escasamente híspidos, y yemas florales de 0,4-0,5 x 0,4-0,6 cm; flores con 5 sépalos libres, de 0,1 cm y 5 pétalos blancos de 0,3 cm. Frutos secos, cápsulas, ovoides o cilíndricas, generalmente estrechadas apicalmente, glabras o ligeramente pubescentes, de 0,8-1 x 0,8-1 cm, con disco plano y sépalos persistentes en forma de pequeños dientes.



Nativo del este de Nueva Gales del Sur. Semejante *a Angophora floribunda* pero con hojas más estrechas. Ésta y otras especies del género *Angophora* se distinguen fácilmente de las especies de los géneros *Corymbia* y *Eucalyptus* por la combinación de hojas opuestas, no falcadas y con los nervios laterales paralelos y en un ángulo abierto con el nervio principal, las inflorescencias compuestas terminales y las flores con 5 sépalos libres, que persisten en el fruto, y 5 pétalos.



Distribución en Galicia:

Pontevedra: Pazo de A Saleta (Meis), UTM: 29T523384;4707576, Castillo Fondevila (2003).



Angophora costata (Gaertn.) Hochr. ex Britten

Nombre vulgar: Smooth-barked apple, red-barked apple tree

Sinónimos: *Angophora lanceolata* var. *hispida* A. Cunn. ex A. Gray, *Eucalyptus apocynifolia* (Salisb.) Brooker, *Melaleuca costata* (Gaertn.) Raeusch., *Metrosideros apocyniifolia* Salisb., *Metrosideros costata* Gaertn.

Árbol de hasta 30 m de altura con tronco de corteza lisa que se desprende en pequeñas escamas, de color rosado, canela, gris o crema. Hojas opuestas, lanceoladas o a veces falcadas, de 7-13 x 1,5-3 cm, con ápice agudo y base atenuada, glabras, discoloras, con numerosos nervios laterales rectos formando un ángulo de 70-85º con el nervio central; pecíolo de 1-2 cm. Inflorescencias terminales corimbiformes formadas por inflorescencias parciales trifloras sobre pedúnculos de 0,7-2,5 cm; pedicelos de 1,5 cm y yemas ovoides o globosas de 0,6-1 x 0,5-0,7 cm, híspidas; flores con 5 sépalos de hasta 0,3 cm y 5 pétalos blancos de 0,3-0,5 x 0,3-0,6 cm. Frutos secos, cápsulas ovoides o campanuladas, de 1,3-1,6 x 1,2-1,4 cm, con 5 costillas, 5 dientes apicales (sépalos persistentes) y 3-4 lóculos.





Espontáneo en el este de Australia, en Nueva Gales del Sur y Queensland. De interés ornamental por su llamativa corteza, que distingue a esta especie de otras del género *Angophora*, y en general de cualquier eucalipto.



Distribución en Galicia:

Pontevedra: Pazo de A Saleta (Meis), UTM: 29T523384;4707576, Castillo Fondevila (2003). Presente en una colección privada en Gondomar, UTM: 29T518385;4660385.



Angophora floribunda (Sm.) Sweet

Nombre vulgar: Rough-barked apple

Sinónimos: *Angophora intermedia* A. Cunn. ex DC., *Angophora ochrophylla* R. Baker, *Eucalyptus florida* Brooker, *Metrosideros floribunda* Sm.

Árbol de hasta 30 m de altura con tronco de corteza persistente, gris, gruesa, algo fibrosa. Hojas opuestas, lanceoladas, discoloras, de 8-12 x 1,5-3 cm, con ápice y base agudos y nervios laterales numerosos, dispuestos formando un ángulo de 70-80º con el nervio central; pecíolo de 0,7-1,2 cm. Flores en panículas corimbiformes terminales, compuestas por inflorescencias parciales con 3-7 flores sobre un pedúnculo de 1,5-3 cm; pedicelos de 0,4-0,9 cm (glabros o híspidos) y yemas ovoides o globosas, de 0,4-0,7 x 0,5-0,7 cm; flores con 5 sépalos pequeños y 5 pétalos blancos de 0,3-0,4 x 0,3-0,4 cm. Frutos secos, cápsulas, de ovoides a globosas, a menudo estrechadas apicalmente, de 0,7-1 x 0,8-1 cm, con paredes delgadas y 5 costillas que terminan en 5 dientes, mostrando 3-4 valvas inclusas.

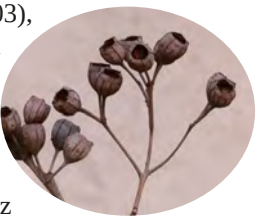


Ampliamente disperso en el este de Australia (este de Nueva Gales del Sur y sureste de Queensland). Cultivada a veces como ornamental por su abundante y vistosa floración. Similar a *Angophora bakeri* pero con hojas más anchas.

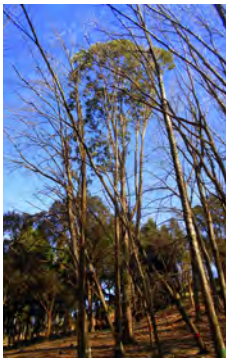


Distribución en Galicia:

Pontevedra: Pazo de A Saleta (Meis), UTM: 29T523384;4707576, Castillo Fondevila (2003), tiene una altura de 32,00 y un perímetro normal de 2,80 m. Fue plantada hacia 1970 (Fernández Alonso, 2015). En el pazo de Lourizán, Pontevedra, UTM: 29T527557;4694962, hay un ejemplar de 36,40 m de altura y un perímetro normal de 3,14 m, plantado en la década de 1950, posiblemente el individuo de mayores dimensiones de Europa (Silva-Pando *et al*., 2010; Silva-Pando, *et al*., 2018; Salinero Corral *et al*., 2019; Bernárdez Villegas *et al*., 2021; Bernárdez Villegas *et al*., 2022a).







Angophora hispida (Sm.) Blaxell

Nombre vulgar: Dwarf apple

Sinónimos: *Angophora cordata* Vis., *Angophora cordifolia* Cav., *Eucalyptus hirsuta* Link, *Eucalyptus hispida* (Sm.) Brooker, *Metrosideros anomala* Vent., *Metrosideros cordifolia* (Cav.) Pers, *Metrosideros hirsuta* Andrews, *Metrosideros hispida* Sm.

Arbusto o árbol de hasta 7 m de altura, con tronco de corteza persistente, gris, fibroso-escamosa. Hojas opuestas, las juveniles persistentes en la copa adulta, de ovadas a elípticas, de 5-10 x 3-4,5 cm, de glabras a híspidas, con ápice redondeado, base cordada y pecíolo de hasta 0,4 cm. Inflorescencias terminales con cimas de 3-7 flores sobre un pedúnculo de 1,7-7 cm, híspido como los pedicelos, de 1,5-2,5 cm; yemas ovoides o globosas, pelosas, de 0,8-1,1 x 0,8-1,2 cm, y flores con 5 sépalos aciculares y 5 pétalos blancos de 0,5-0,8 x 0,6-1 cm. Frutos secos, cápsulas, ovoides o campanuladas de 1,5-2,5 x 1,4-2 cm, con disco plano y 5 costillas longitudinales que terminan en 5 dientes (sépalos persistentes).





Difiere de las otras especies del género presentes en Galicia en el porte arbustivo y las hojas con características juveniles en el árbol adulto. De interés ornamental por las vistosas flores. Confinado a la región de Sídney en Nueva Gales del Sur.



Distribución en Galicia:

Pontevedra: Pazo de A Saleta (Meis), UTM: 29T523384;4707576.



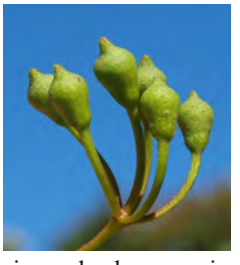
Corymbia calophylla (R. Br. ex Lindl.) K.D. Hill & L.A.S. Johnson

Nombre vulgar: Marri

Sinónimos: *Eucalyptus calophylla* R. Br. *Eucalyptus splachnicarpa* Hook.

Árbol de hasta 40 (60) metros. Corteza persistente, teselada, de color grisáceo a marrón rojizo. Hojas juveniles alternas, pecioladas, ovadas, de base peltada, de 12-20 x 6-8 cm; las adultas de ovadas a anchamente lanceoladas, de 9-14 x 2,5-4 cm, con pecíolo de 1,5-2 cm. Inflorescencias terminales compuestas, con inflorescencias parciales de 3-7 flores sobre un pedúnculo de 2,5-4,5 cm; botones florales en forma de maza o piriformes, de 0,6-1,4 x 0,6-1 cm, con el opérculo aplanado y un pedicelo de 2-4 cm; estambres blancos o rosados. Frutos en cápsulas de ovoides a urceoladas, de 3-5 x 2,5-4 cm.





Pariente muy próximo de la especie ornamental *C. ficifolia,* y similar a este pero de mayor tamaño, con hojas con glándulas oleosas visibles, flores con estambres blancos, rara vez rosados, y frutos mayores con semillas negras sin ala; también es plantado en ocasiones con finalidad forestal u ornamental. Tiene uno de los mayores frutos entre todos los eucaliptos, y las mayores semillas (hasta 2 cm de longitud). Crece en el SO de Australia occidental.





Distribución en Galicia:

Pontevedra: Dos ejemplares en el Parque de Compostela (Vilagarcía de Arousa), UTM: 29T519089;4717094 (Rodríguez Dacal & Izco Sevillano, 2003; Bernárdez Villegas, 2020). En el Pazo de Lourizán, UTM: 29T527557;4694962 (Silva-Pando *et al*., 2010; Salinero Corral *et al*., 2019; Bernárdez Villegas *et al*., 2022a). Areses Vidal (1953) cita la var. *rosea* plantada en 1914 en el vivero central de Areas, pero tal vez estas plantas se correspondían con el híbrido con *C. ficifolia*, de flores rosadas y menor desarrollo, o directamente con *C. ficifolia*. Pazo de A Saleta (Meis), UTM: 29T523384;4707576. Área recreativa del Lago de Castiñeiras (Marín), UTM: 29T526641;4689920. Presente en una colección privada en Gondomar, UTM: 29T518385;4660385.



Corymbia citriodora (Hook.) K.D. Hill & L.A.S. Johnson

Nombre vulgar: Lemon-scented gum, lemon eucalyptus

Sinónimos: *Eucalyptus citriodora* Hook., *Eucalyptus maculata* var. *citriodora* (Hook.) F.M. Bailley, *Eucalyptus melissodora* Lindl.

Árbol de hasta 50 m de altura. Corteza lisa, de color blanco a rosa o cobrizo, a menudo polvorienta. Hojas juveniles pecioladas, alternas, peltadas, de ovadas a lanceoladas, de 7-18 x 2,5-8 cm, setosas; hojas adultas alternas, pecioladas, de lanceoladas a estrechamente lanceoladas, más o menos falcadas, de 8-17 x 0,5-1,8 cm, con olor a limón cuando se trituran. Inflorescencias compuestas terminales con 3 yemas por inflorescencia parcial, sobre pedúnculos de 0,3-0,7 cm; pedicelos de 0,1-0,6 cm y yemas de flor de obovoides a piriformes, de 0,6-1 x 0,5-0,7 cm, de color verde a cremoso, con opérculo hemisférico ligeramente apiculado. Frutos pedicelados de tipo cápsula, de ovoides a urceolados, de 0,8–1,5 x 0,7–1,2 cm, con disco descendente y 3-4 valvas inclusas.

Comúnmente utilizado para embellecer parques y avenidas en países de clima tropical o subtropical, y también en plantaciones forestales. Similar a *C. maculata* y a *C. variegata*, se distingue por la corteza lisa y sin patrón de placas de diferentes colores, y por las hojas con aroma cítrico. Proveniente de Queensland.













Distribución en Galicia:

Pontevedra: En el Viveiro Central de Areas (Tui), UTM: 29TNG2753. Tiene 28’70 m de altura y 1’70 m de perímetro normal. Es el único que queda vivo de los plantados en 1914 y el mayor de Galicia (Fernández Alonso, 2015). Silva-Pando *et al*., (2000) y Fernández Darriba & Silva-Pando (2016) lo citan en el mismo lugar en base al pliego de herbario del Centro de Investigación Forestal de Lourizán: LOU 20250. En el Pazo de Lourizán, UTM: 29T527557;4694962 (Silva-Pando *et al*., 2010; Salinero Corral *et al*., 2019). Pazo de A Saleta (Meis), UTM: 29T523384;4707576.

A Coruña: En el Bosque de Camelias del Monte do Gozo (Santiago de Compostela), UTM: 29T541507;4748217, hay ejemplares introducidos en el año 2020. Colección privada de plantas en la aldea San Isidro (Bergondo), UTM: 29T562415;4796988.

Corymbia eximia (Schauer) K. D .Hill & L.A.S. Johnson



Nombre vulgar: Yellow bloodwood

Sinónimos: *Eucalyptus elongata* Link, *Eucalyptus eximia* Schauer

Árbol de hasta 20 m de altura con corteza persistente, de color marrón pálido o marrón amarillento, más o menos teselada. Hojas juveniles alternas, de ovadas a elípticas o ampliamente lanceoladas, de color verde grisáceo; las adultas lanceoladas, falcadas, de 12-20 x 1,3-3 cm, verde grisáceas, concoloras, con nervio central prominente y pecíolo de 1,5-2,5 cm. Inflorescencias terminales



compuestas por cimas umbeliformes de 7 flores subsentadas con pedúnculo terete o angular de 1-3 cm y yemas de claviformes a piriformes, de 1-1,5 x 0,6-0,8 cm, con opérculo cónico, ligeramente rostrado, más corto que el hipanto. Frutos en cápsulas ovoides o urceoladas, de 1,5-2 x 1-1,5 cm, con disco descendente y valvas inclusas.





De corteza y floración llamativas, y por ello plantado en algunos países en calles y jardines, sobre todo el cultivar “Nana”. Las hojas falcadas, grisáceas, las inflorescencias terminales de flores grandes y los frutos distinguen a esta especie de otros eucaliptos cultivados en Galicia. Distribuido por el este de Nueva Gales del Sur.



Distribución en Galicia:

Pontevedra: Especie de introducción reciente en Galicia, es posible observar ejemplares jóvenes en el vial de playas (Marín), UTM: 29T523030;4691174. Pazo de A Saleta (Meis), UTM: 29T523384;4707576. En el parque de Castrelos (Vigo), UTM: 29T522361;4673209.



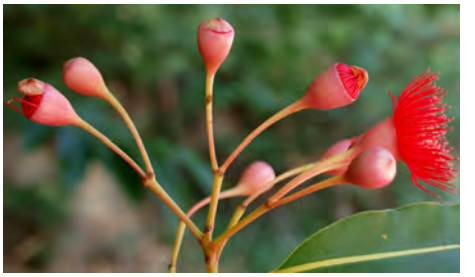
Corymbia ficifolia (F. Muell.) K.D. Hill & L.A.S. Johnson

Nombre vulgar: Red-flowering gum
Sinónimos: *Eucalyptus ficifolia* F. Muell.

Árbol de hasta 10 m de altura, con tronco usualmente corto e inclinado y copa irregular; lignotúber presente. Corteza persistente, fibrosa, de color marrón a marrón grisáceo. Hojas juveniles pecioladas, opuestas o alternas, ovadas a anchamente lanceoladas, con base de peltada o cordada a redondeada o truncada; hojas adultas alternas, discoloras, con pecíolos de 0,8-2 cm de largo y lámina de ovada a lanceolada, de 7-13 x 3-5 cm, con numerosos nervios laterales paralelos. Inflorescencia terminal compuesta, con 3-7 yemas por inflorescencia parcial, sobre un pedúnculo angular de 1,5-2,5 cm; pedicelos de 1,3-2,7 cm y yemas de obovoides a piriformes, de 1,2-1,8 x 0,6-0,8 cm, con opérculo redondeado-achatado. Fruto en cápsula de ovoide a urceolada, contraída en el ápice, de 2-3,5 x 2-3 cm, con semillas pardas, aplanadas y aladas, de 1-1,5 cm.



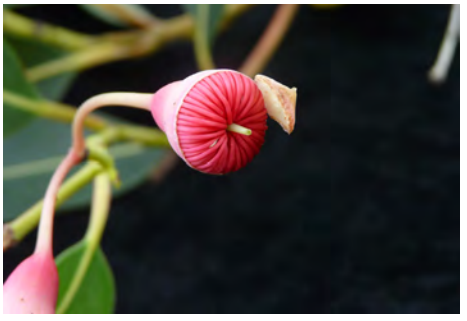
Semejante a *Corymbia calophylla* pero de menor tamaño y con flores de estambres de rosados a rojizos; ambas especies son de difícil confusión con cualquier otro eucalipto por sus hojas, flores y frutos. Esta especie es uno de los eucaliptos más espectaculares en floración -en junio y julio- y por ello ampliamente cultivado en zonas libres de heladas en países de clima mediterráneo. Algunos ejemplares de flor con estambres rosados o de color crema corresponden al híbrido con *C. calophylla*; hubo árboles de este híbrido hasta 2020 en el arboreto del Centro de Investigaciones Forestales de Lourizán, donde alcanzaban 17 m de altura. Espontáneo en unos pocos km^2 del extremo SO de Australia Occidental.













Distribución en Galicia:

Pontevedra: Situada en la Fundación Sales Arboretum (Vigo), UTM: 29T519604;4673666. Con 8,80 m de altura y 2,40 m de perímetro normal es, posiblemente, el mayor ejemplar de España. Tiene 50 años de edad (Fernández Alonso, 2015). En el Pazo de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962 (Silva-Pando *et al*., 2010; Salinero Corral *et al*., 2019). En el Pazo de Quinteiro da Cruz (Ribadumia), UTM: 29T522262;4708790 (Salinero Corral *et al*., 2019). En el vivero de Figueirido (Vilaboa); UTM: 29T529174;4692061. En la Finca de Briz (Marín), UTM: 29T524217;4693039. Pazo de A Saleta (Meis), UTM: 29T523384;4707576. Jardines de la Estación Fitopatolóxica Areeiro (Pontevedra), UTM: 29T526933;4694713. Antiguas instalaciones del vivero ´Jardín al Mar´ (Poio), UTM: 29T525796;4699288. Presente en algunas colecciones privadas en Gondomar (Pontevedra), UTM: 29T518385;4660385; en San Xiao de Vea (A Estrada), UTM: 29T535861;4730976 y en O Grove, UTM: 29T506768;4702373.

A Coruña: En el Bosque de Camelias del Monte do Gozo (Santiago de Compostela), UTM: 29T541507;4748217, hay ejemplares introducidos en el año 2020. Colección privada de plantas en la aldea San Isidro (Bergondo), UTM: 29T562415;4796988. Colección privada en Cee, UTM: 29T483383;4756881.



Corymbia maculata (Hook.) K.D. Hill & L.A.S. Johnson



Nombre vulgar: Spotted gum
Sinónimos: *Eucalyptus maculata* Hook.

Árbol perennifolio de hasta 60 m de altura, con tronco recto y delgado y copa oval, bastante densa, con ramas algo tortuosas con las ramitas colgantes. Corteza lisa, de color crema, con placas caedizas pardas o grisáceas. Hojas alternas discoloras, las juveniles aovadas, de 14-23 x 6,5-10 cm, y las adultas lanceoladas, acuminadas, más o menos falcadas, colgantes, de 12-20 x 1,3-3 cm. Inflorescencia en una panícula terminal de cimas parciales umbeliformes, con pedúnculo de 0,3-0,8 cm y 3 flores, con pedicelo angular de 0,3-0,6 cm y opérculo de hemisférico a apiculado. El fruto es una cápsula ovoide de 1-1,4 cm, con disco descendente y 3-4 valvas inclusas.

Frecuentemente confundido con el similar *C. variegata*, del que se distingue por las hojas más anchas, y con *C. citriodora*, del que se diferencia entre otros detalles por la corteza y la ausencia del aroma a cítrico en las hojas; al igual que esas dos especies es cultivado en países de clima cálido como ornamental o por su madera. Ampliamente distribuido en el este de Australia.



Distribución en Galicia:

Pontevedra: Silva-Pando *et al.*, (2000) lo citan en los jardines de la Playa de Compostela (Vilagarcía de Arousa), UTM: 29TNH1917, donde hay un ejemplar de 20,20 m de altura y 2,55 m de perímetro normal (Rodríguez Dacal & Izco Sevillano, 2003; Bernárdez Villegas, 2020). Presente en la isla Faro, cuatro ejemplares en el camino del faro, UTM: 29T507858;4673907 y en la isla Monteagudo, UTM: 29T507777;4674137, del archipiélago de las islas Cíes (Vigo) (Fernández Alonso *et al.*, 2011); Bernárdez Villegas *et al.*, 2015). Todas las citas anteriores son erróneas, se trata realmente de *Corymbia variegata*. En el pazo de Vista Real (Vilanova de Arousa), UTM: 29T516036;4712880 (Bernárdez Villegas, 2020). Silva-Pando *et al.*, (2010) lo citan en el Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962. Pazo de A Saleta (Meis), UTM: 29T523384;4707576. Parque de Castrelos (Vigo), UTM: 29T522418,4673185.

Los ejemplares que cita Areses Vidal (1953), plantados en 1915 y 1917, no existen en la actualidad, ya que la colección de eucaliptos del Vivero Central de Areas (Tui), situada donde hace unos años se plantó la colección de *Pinus radiata*, había sido talada en los años 70 o 80 del pasado siglo.



A Coruña: Colección privada de plantas en la aldea San Isidro (Bergondo), UTM: 29T562415;4796988. Colección privada en Boiro, UTM: 29T508543;4722065.



Corymbia ptychocarpa (F. Muell.) K.D. Hill & L.A.S Johnson

Nombre vulgar: Swamp bloodwood, spring bloodwood

Sinónimos: *Eucalyptus ptychocarpa* F. Muell.

Árbol de hasta 20 m de altura, con copa irregular y con ramas colgantes. Corteza de color rojizo a marrón grisáceo, teselada o fibrosa. Hojas de color verde lustroso, coriáceas, bastante grandes (hasta 30 x 7 cm), con el nervio central de color amarillo pálido, las juveniles más o menos opuestas, las adultas alternas, lanceoladas, discoloras, con numerosos nervios laterales prominentes y rectos. Flores de color rosa oscuro, menos comúnmente rojo o blanco cremoso, en grandes panículas terminales más o menos colgantes, formadas por inflorescencias parciales de 3-7 flores, con pedúnculo grueso de hasta 3 cm; yemas florales obovoides de 2-3 x 1-1,6 cm, con opérculo cónico o hemisférico. Frutos en cápsulas cilíndricas de 3-4 x 2,5-3,5 cm, con costillas laterales.



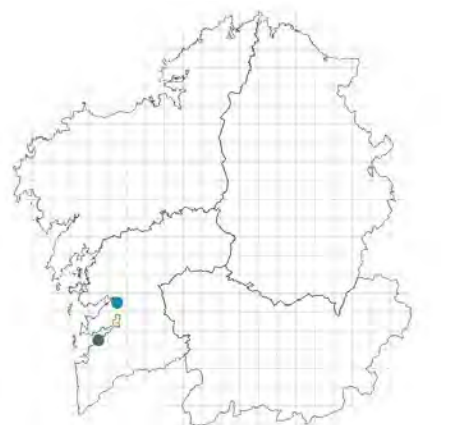




Inconfundible y de espectacular floración, requiere un clima tropical; sus híbridos con *C. ficifolia* son plantados en jardines de países cálidos. Nativo del norte de Australia Occidental, del Territorio del Norte y de Queensland.

Distribución en Galicia:

Pontevedra: Un ejemplar en el invernadero de cristal del Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527638;4695381. Ejemplar en mal estado de conservación en la Fundación Sales (Vigo), UTM: 29T519604;4673666.



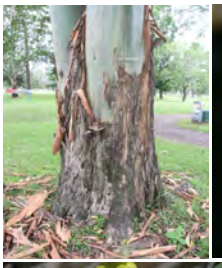
Corymbia torelliana (F. Muell.) K.D. Hill & L.A.S. Johnson

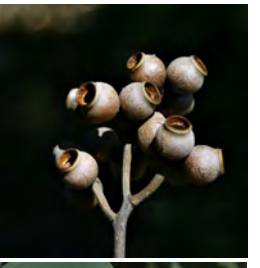
Nombre vulgar: Cadaga, cadaghi
Sinónimos: *Eucalyptus torelliana* F. Muell.

Árbol de 20-30 m de altura, de copa densa, irregular. Corteza de gris a negruzca, escamosa y teselada en la parte inferior del tronco, lisa y verdosa en la parte superior y en las ramas. Hojas juveniles alternas, pecioladas, peltadas, anchamente ovadas, de 12-22 x 8-14 cm, verdes, discoloras, pelosas; hojas adultas raramente presentes, alternas, pecioladas, de anchamente lanceoladas a lanceoladas, de 10-14 x 2-3,5 cm, glabras, verdes, algo discoloras y con glándulas puntiformes. Inflorescencias en panículas



terminales con grupos de 3-7 flores sobre un pedúnculo de 0,5-2 cm; yemas ovoides subsésiles de 0,8-0,9 x 0,5-0,6 cm, con un opérculo hemisférico-apiculado. Frutos de tipo cápsula globular-urceolada de color castaño o grisáceo, de 1-1,4 x 0,9-1,4 cm,







con disco descendente y 3 valvas pequeñas inclusas.

Especie originaria del noreste de Queensland. Común como árbol ornamental en regiones de clima tropical. La copa adulta presenta hojas juveniles y de transición, anchas, lo que le confiere un aspecto característico.

Distribución en Galicia:

Pontevedra: Plantada en el CIF Lourizán (Pontevedra) en 2016, UTM: 29T527638;4695381. Previamente se había plantado en los años 50 del siglo pasado (aunque este ejemplar murió).



Corymbia variegata (F. Muell.) K.D. Hill & L.A.S. Johnson



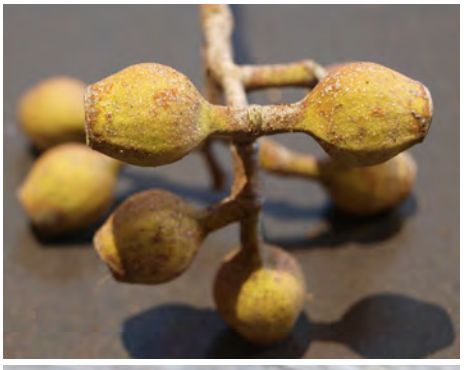


Nombre vulgar: Spotted gum

Sinónimos: *Corymbia citriodora* subsp. *variegata* (F. Muell.) A.R. Bean & M.W. McDonald, *Eucalyptus variegata* F. Muell.

Árbol de hasta 50 m de altura, con tronco delgado, usualmente algo torcido, y copa irregular, relativamente densa. Corteza lisa de color crema amarillento, que se desprende en placas pardas, que dejan pequeñas depresiones. Hojas juveniles alternas, de ovadas a lanceoladas, de un verde lustroso; las adultas de lanceoladas a estrechamente lanceoladas, concoloras, de 10-22 x 1-2,8 cm. Inflorescencias terminales, compuestas por cimas umbeliformes con 3 flores y pedúnculo de 0,4-0,8 cm; yemas florales ovoides, de 0,8-1,1 x 0,5-0,7 cm, con caliptra de hemisférica a apiculada, tan larga como el hipantio, y pedicelos de 0,1-0,5 cm. Frutos en cápsulas de ovoides a urceoladas, de 0,8-1,1 x 0,5-0,7 cm, con el disco descendente y 3-4 valvas inclusas.











Importante árbol maderero en su lugar de origen; también plantado en países de clima cálido por su madera y su valor ornamental -corteza llamativa, semejante a la del plátano de sombra, y floración vistosa, con estambres blancos-. Espontáneo en el Sureste de Queensland y el Noreste de Nueva Gales del Sur.

Muy parecida a *Corymbia citriodora* -especie en la que a veces se incluye como subespecie o sin darle categoría taxonómica alguna- y distinguible por la ausencia de aroma cítrico y la corteza que se desprende en placas; similar también a *Corymbia maculata*, con la que se ha confundido reiteradamente, también en Galicia- de la que se distingue por sus hojas más anchas.



Distribución en Galicia:

Pontevedra: Parque de Compostela (Vilagarcía de Arousa), UTM: 29T519089;4717094. Estos ejemplares habían sido citados anteriormente por Silva-Pando *et al*., (2000), Rodríguez Dacal & Izco Sevillano (2003) y Bernárdez Villegas (2020) en los jardines de la Playa de Compostela (Vilagarcía de Arousa) y por Fernández Alonso *et al*., (2011) y Bernárdez Villegas *et al*. (2015), en la isla Faro y en la isla Monteagudo del archipiélago de las islas Cíes (Vigo), como *Corymbia maculata*.



Eucalyptus agglomerata Maiden

Nombre vulgar: Blue-leaved stringybark

Árbol de hasta 40 m de altura, con corteza gruesa, persistente, fisurada verticalmente, de color gris a marrón rojizo, fibrosa. Hojas juveniles alternas, aovadas, de color verde brillante, híspidas, de 6-13 x 3,5-7 cm; las adultas de lanceoladas a ampliamente lanceoladas, de 7-13 x 1,3,3 cm, con base oblicua, verdes o gris verdosas con un brillo azulado, concoloras. Cimas umbeliformes axilares con 11 o más flores, sobre un pedúnculo estrechamente aplanado o angular, de 0,6,-1,3 cm; yemas florales sésiles, oblongas o fusiformes, de 0,7-0,8 x 0,3 cm, con caliptra alargada, cónica, por lo menos tan larga y ancha como el hipantio. Frutos en cápsulas hemisféricas o aplanado-globosas, de 0,4–0,6 x 0,5–1 cm, comprimidas lateralmente, con disco plano o ascendente y 4 valvas al nivel del borde o ligeramente inclusas.

Es uno de los eucaliptos denominados en Australia "stringybark" por su corteza persistente, fibrosa y fisurada longitudinalmente. Similar a *E. globoidea* pero con frutos densamente agrupados y con los lados aplanados por la compresión. Espontáneo en el este de Nueva Gales del Sur.

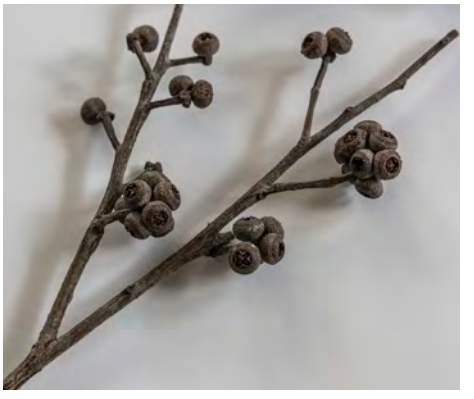


Distribución en Galicia:

Pontevedra: Raro en Galicia, quedan algunos buenos ejemplares en el Monte Aloia (Tui), procedentes del vivero de Areas (Tui,), correspondiendo muy probablemente a los citados por Areses Vidal (1953) como *E. eugenioides*, UTM: 29T526528,4658209.







Eucalyptus aggregata H. Deane & Maiden

Nombre vulgar: Black gum

Sinónimos: *Eucalyptus rydalensis* R.T. Baker & H.F. Sm.

Árbol de 18 m de altura con corteza persistente, grisácea, fibrosa. Hojas juveniles opuestas, de elípticas u ovadas a ampliamente lanceoladas, de color verde mate; hojas adultas alternas, de lanceoladas a estrechamente lanceoladas, de 5-12 x 1-2 cm, verdes, lustrosas, concoloras, con pecíolos teretes de 0,4-1 cm. Inflorescencias axilares de 7 flores, con pedúnculo de 0,3-0,4 cm; yemas ovoides subsésiles de 0,3-0,5 x 0,2-0,3 cm, con opérculo hemisférico o cónico, tan largo como el hipanto. Frutos en cápsulas de obcónicas a hemisféricas, de 0,2-0,4 x 0,3-0,5 cm, con disco estrecho, plano, y 3-4 valvas exertas.





Pariente cercano de *E. rodwayi* y similar a esta especie. Distribuido por el este de Nueva Gales del Sur y puntualmente en Victoria.

Distribución en Galicia:

Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962 (Silva-Pando *et al*., 2010).



Eucalyptus alba Reinw. ex Blume

Nombre vulgar: White gum

Sinónimos: *Eucalyptus leucadendron* Reinw. ex de Vriese

Árbol de hasta 25 m de altura; corteza lisa en todo el tronco, blanquecina, que se desprende en tiras cortas exponiendo la corteza joven rosada. Hojas juveniles alternas, de ovadas a orbiculares, de 7-25 x 5-20 cm; hojas adultas ausentes en algunos árboles, alternas, de lanceoladas a ovadas, de 10-20 x 2-5,5 cm, verdes, concoloras. Inflorescencias axilares de 7 flores, sobre un pedúnculo de 0,5-1,5 cm; pedicelos angulares de 0-0,5 cm y yemas cilíndricas de 0,4-0,8 x 0,4-0,7 cm, con caliptra de cónica a hemisférica, tan larga y tan ancha como el hipantio. Fruto en cápsula cilíndrica o urceolada, de 0,4-0,7 x 0,5-0,7 cm, con disco ancho y 3-4 valvas exertas.

Natural del noreste de Australia Occidental, del extremo septentrional del Territorio del Norte y noreste de Queensland, así como en Nueva Guinea y Timor.







Uno de los pocos eucaliptos semicaducifolios (en su lugar de origen se desprende de todas o parte de las hojas en la estación seca).

Distribución en Galicia:

Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962 (Silva-Pando *et al*., 2010).



Eucalyptus albopurpurea (Boomsma) D. Nicolle

Nombre vulgar: Purple flowered mallee

Sinónimos: *Eucalyptus behriana* var. *purpurascens* F.Muell. ex Benth., *Eucalyptus hemiphloia* var. *purpurascens* (F. Muell. ex Benth.) Maiden, *Eucalyptus lansdowneana* subsp. *albopurpurea* Boomsma, *Eucalyptus odorata* var. *purpurascens* (F. Muell. ex Benth.) Maiden

Arbusto o árbol de hasta 10 m de altura, con corteza persistente, gris parduzca, fibrosa en la parte inferior del tronco y lisa y de blanca a grisácea desprendiéndose en tiras más arriba. Hojas juveniles opuestas, de lanceoladas a ovadas, de 4-11 x 2,3-4,5 cm; las adultas alternas, de lanceoladas a ampliamente lanceoladas, de 7-12 x 1,2-2,5 cm, de color verde oscuro brillante en ambas caras. Cimas umbeliformes axilares con pedúnculo de 0,7-2 cm y 7-11 flores, agrupadas a su vez en panículas terminales; yemas de ovoides a cilíndricas, de 0,6-0,8 x 0,4 cm, con opérculo hemisférico e hipantio obcónico; pedicelo de hasta 0,3 cm y estambres de color blanco, rosado o malva. Frutos en cápsulas de cilíndricas a piriformes, de 0,6-1 x 0,5-0,6 cm, con disco descendente y 4-5 valvas insertas.



De interés ornamental por sus flores. Endémico de la isla Canguro y extremo sur de la península de Eyre (Australia del Sur).





Distribución en Galicia:

Pontevedra: Raro eucalipto arbustivo presente en el Pazo de A Saleta (Meis), UTM: 29T523384;4707576.



Eucalyptus alpina Lindl.

Nombre vulgar: Grampians Gum

Sinónimos: *Eucalyptus obliqua* var. *alpina* Maiden

Arbusto o pequeño árbol de hasta 2 (10) m de altura. Corteza gris fibrosa en el tronco y los tallos inferiores y grisácea lisa más arriba. Las hojas de las plantas jóvenes son más o menos circulares y del mismo color verde oscuro en ambos lados. Las hojas adultas tienen forma de lanza o huevo, de color verde oscuro en ambos lados, de 75-100 x 25-38. Las flores están dispuestas en grupos de entre tres y siete en un pedúnculo grueso y aplanado de 2 a 5 mm de largo. Los botones florales carecen de pedicelo y son ovalados a más o menos esféricos y muy verrugosos. La copa floral mide de 6-8 x 7-9 mm y el opérculo es hemisférico, de 4-5 x 5-9 mm. El fruto es una cápsula muy verrugosa de 12-16 x 15-18 mm.







Distribución en Galicia:

Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962 (Silva-Pando *et al*., 2010).



Eucalyptus amplifolia Naudin

Nombre vulgar: Cabbage gum

Árbol de hasta 30 m, con corteza lisa, de blanca a grisácea, con manchas rosadas o amarillentas. Hojas juveniles alternas, de ovadas a orbiculares, verdes, concoloras, de 5-20 x 4-18 cm; las adultas de lanceoladas a ampliamente lanceoladas, acuminadas, de 8-25 x 1,5-5 cm, con pecíolo de 1,5-2,5 cm. Inflorescencias axilares de 7-15 flores sobre un pedúnculo aplanado o angular de 0,5-1,5 cm; pedicelos de 0-0,8 cm y yemas florales fusiformes de 1-2 cm, con opérculo cónico mucho más largo que el hipantio. Frutos en cápsulas de hemisféricas a globosas, de 0,4-0,6 x 0,4-0,7 cm, con disco amplio, ascendente, y 3-4 valvas exertas.





Espontáneo en el este de Nueva Gales del Sur. Similar a *E. blakeyi* y *E. tereticornis* y confundida con ambas especies, pero con





opérculos y frutos menores que la segunda, y hojas más anchas que en ambas.

Distribución en Galicia:

Pontevedra: Citado como *E. dealbata* por Silva-Pando *et al*., (2000) en el Parque de Compostela (Vilagarcía de Arousa), UTM: 29T519089;4717094. Citado como *E. tereticornis* en la isla Faro, del archipiélago de las islas Cíes (Vigo), UTM: 29T507786;4674216, por Fernández Alonso *et al*. (2011) y Bernárdez Villegas *et al*. (2015).



Eucalyptus amygdalina Labill.

Nombre vulgar: Black peppermint

Sinónimos: *Eucalyptus calyculata* Link ex Maiden, *Eucalyptus glandulosa* Desf., *Eucalyptus numerosa* Maiden, *Eucalyptus salicifolia* Cav.

Árbol de 15-30 m de altura. Corteza persistente y finamente fibrosa, de gris a marrón grisácea en el tronco y las ramas más grandes; lisa y de color rosa salmón, blanco o gris en el resto. Las hojas tienen un fuerte olor a menta; las juveniles son alternas, sésiles, de 6-10 x 0,8-1,5 cm, lanceoladas, verdes o algo glaucas; las adultas alternas, de color verde mate, de 7-12 x 0,5-1,3 cm, de lanceoladas a lineares y falcadas, con ápice acuminado y pecíolo aplanado de 0,7-1 cm. Inflorescencias axilares con 11-15 flores (raramente más) sobre un pedúnculo aplanado o angular de 0,4-1 cm, con botones florales lisos o ligeramente verrugosos; yemas de 0,4-0,5 x 0,2-0,3 cm, con opérculo de hemisférico a apiculado. Frutos en cápsulas de hemisféricas a obcónicas, de 0,4-0,7 x 0,5-0,7 cm, con disco amplio, a nivel, y 3-4 valvas a nivel.











Nativo de Tasmania. Es un "peppermint", con el característico aroma a menta piperita de las hojas; similar a *E. radiata*, y estrechamente emparentado con el más común *E. pulchella*, pero con corteza persistente.

Distribución en Galicia:

Pontevedra: Ejemplar de 38,90 m de altura en el Pazo de Lourizán, UTM: 29T527479;4695032 (Silva-Pando *et al*., 2010; Silva-Pando, *et al*., 2018; Bernárdez Villegas *et al*., 2021; Bernárdez Villegas *et al*., 2022a). Fernández Darriba & Silva-Pando (2016) lo citan en Tomiño, UTM: 29TNG218483, en base al pliego LOU 53777 del herbario del Centro de Investigación Forestal de Lourizán.





Eucalyptus archeri Maiden & Blakely

Nombre vulgar: Alpine cider gum

Pequeño árbol de hasta 12 metros de altura, con corteza lisa de color blanco a grisáceo o rosado; forma lignotúber. Hojas juveniles opuestas y sésiles, de aovadas a orbiculares, glaucas, de 3-7 x 2-5 cm; las adultas alternas, de elípticas a lanceoladas, de 5-8 x 1-3 cm, con un pecíolo de 0,8-2,2 cm. Flores en tríos axilares sobre un pedúnculo de 0,2-0,8 cm; yemas ovoides, de 0,4-0,8 x 0,3-0,4 , con opérculo de hemisférico a cónico, sésiles o subsésiles. Fruto en cápsula hemisférica o en forma de barril, de 0,5-0,8 cm de largo y ancho, con disco a nivel y 3-4 valvas inclusas.

Especie endémica de Tasmania.

Similar a *E. gunnii*, con el que está estrechamente emparentado, y como él, una de las especies de eucalipto más resistentes al frío; pariente cercano también de *E. morrisbyi* y *E. urnigera*.





Distribución en Galicia:

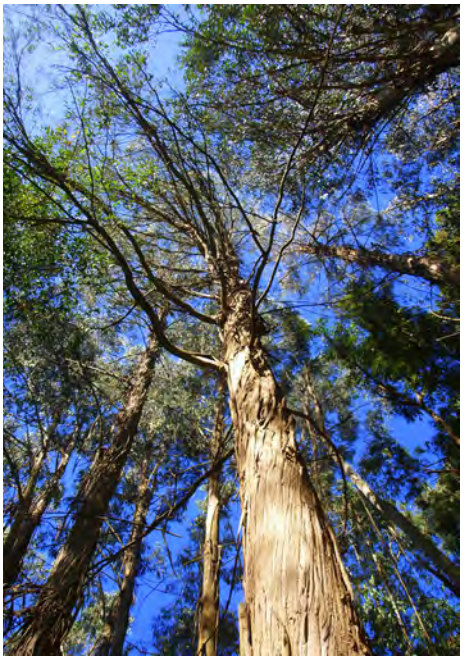
Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962 (Silva-Pando *et al*., 2010).



Eucalyptus badjensis Beuzev. & M.B. Welch

Nombre vulgar: Big Badja gum

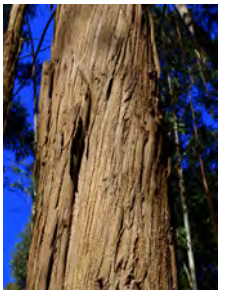
Árbol de hasta 40 m de altura, con corteza grisácea persistente en la parte inferior del tronco y lisa en la superior, blanca, verdosa o marrón grisácea, desprendiéndose en largas tiras. Hojas juveniles opuestas, sésiles, lanceoladas, de 4,5-6,5 x 0,8-1,6 cm; hojas adultas alternas, pecioladas, estrechamente lanceoladas, concoloras, de 8-20 x 0,7-1,5 cm. Flores en tríos axilares sobre un pedúnculo estrechamente aplanado o angular, de 0,2-0,5 cm; yemas florales sésiles, ovoides, de 0,3-0,4 x 0,2-0,3 cm, con opérculo cónico más corto y tan ancho como el hipanto. Frutos en cápsulas campanuladas de 0,3-0,5 x 0,3-0,5 cm, con disco plano o ascendente y 3-4 valvas exertas.



Restringido al sureste de Nueva Gales del Sur.



Recuerda a *E. elata*, pero las yemas florales y los frutos son diferentes.





Distribución en Galicia:

Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962 (Silva-Pando *et al.*, 2010).



Eucalyptus barberi L.A.S. Johnson & Blaxell

Nombre vulgar: Barber's gum

Arbusto o arbolito de 1-8 metros, con lignotúber. Corteza lisa, grisácea, pardusca o amarillenta, a menudo con tiras colgando de las ramas. Hojas juveniles opuestas y sésiles, de lanceoladas a elípticas, de 3-8 x 1-3 cm; hojas adultas alternas, de elípticas a lanceoladas o falcadas, de 5-14 x 13,5 cm, con pecíolo de 1-3,5 cm. Yemas florales en grupos de siete en las axilas de las hojas, sobre un pedúnculo de 0,5-1,8 cm; son de forma ovalada a romboidal, de 0,7-1,1 mm x 0,4-0,6 cm, con opérculo cónico o redondeado de 0,3-0,5 cm, a menudo apiculado, y un pedicelo de 0,2-0,4 cm. Frutos en cápsulas cilíndricas u obcónicas, de 0,5-1 x 0,6-0,9 cm, con disco a nivel o descendente y 3-4 valvas que usualmente no sobresalen.





Endémico de Tasmania.

Estrechamente emparentado con *E. brookerana*, que es un árbol de mayor tamaño.







Distribución en Galicia:

Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962 (Silva-Pando *et al*., 2010).



Eucalyptus blakelyi Maiden

Nombre vulgar: Blakely's red gum

Sinónimos: *Eucalyptus blakelyi* var. *irrorata* Blakely, *Eucalyptus blakelyi* var. *parvifructa* Blakely

Árbol de hasta 20 m de altura con corteza lisa, manchada de blanco, gris, marrón o rosado, que se desprende en placas. Hojas juveniles alternas, pecioladas, de ovadas a orbiculares, de 6-13 x 2,5-7 cm, verde grisáceas; hojas adultas alternas, lanceoladas, de 8-16 x 1-2 cm, concoloras. Cimas umbeliformes axilares de 7-11 flores, con pedúnculo terete o angular de 0,7-2 cm; pedicelos teretes de 0,1-0,6 cm y yemas fusiformes de 0,8-1,4 x 0,3-0,6 cm, con





opérculo cónico o alargado, 1,5-2,5 veces más largo que el hipanto. Frutos en cápsulas globosas u ovoides, de 0,4-0,7 x 0,4-0,8 cm, con disco ascendente y 4 valvas exertas.



Ampliamente distribuido por Nueva Gales del Sur y puntualmente en Queensland y Victoria. Fácil de confundir con *E. amplifolia* y *E. tereticornis*, pero de hojas más estrechas que en la primera especie, y menor tamaño y opérculo más corto que en la segunda.







Distribución en Galicia:

Pontevedra: Silva-Pando *et al*., (2000) lo citan en los jardines de la Playa de Compostela (Vilagarcía de Arousa), UTM: 29TNH1917. Silva-Pando *et al*., (2010) lo citan en el Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962.



Eucalyptus botryoides Sm.

Nombre vulgar: Southern mahogany, bangalay

Sinónimos: *Eucalyptus platypodos* Cav., *Eucalyptus saligna* var. *botryoides* (Sm.) Maiden, *Eucalyptus saligna* subsp. *botryoides* (Sm.) Passioura & J.E. Ash

Árbol de hasta 50 m de altura, con el tronco recto y la copa amplia, de largas ramas horizontales o algo ascendentes. Corteza parda oscura, fibrosa, muy gruesa, profundamente agrietada verticalmente, salvo en las ramas pequeñas, donde es caediza, lisa, clara. Hojas discoloras, alternas, de nerviación secundaria paralela y casi perpendicular al nervio principal; las juveniles de 5-11 x 1,5-5 cm, aovadas, y las adultas de 10-15 x 2-5 cm, ampliamente lanceoladas, acuminadas. Cimas axilares con el pedúnculo aplanado, de 0,7-1,5 cm, y 7-11 yemas florales subsésiles, más o menos cilíndricas, con opérculo de hemisférico a cónico. Frutos en cápsulas cilíndricas de 0,7-1,1 x 0,5-0,9 cm, con disco descendente y 3-4 valvas inclusas.



Espontáneo cerca de la costa en Nueva Gales del Sur y el este de Victoria.

Plantado en algunos países por su madera y con finalidad ornamental.

Ornamental por su corteza y su copa densa de hojas anchas para un eucalipto. Parecido a *E. robusta*, pero de mayor tamaño, con hojas más estrechas y frutos diferentes; más difícil de distinguir de sus híbridos con *E. saligna* o *E. grandis*, que tienen características intermedias entre sus parentales y una proporción variable de corteza persistente en el tronco.



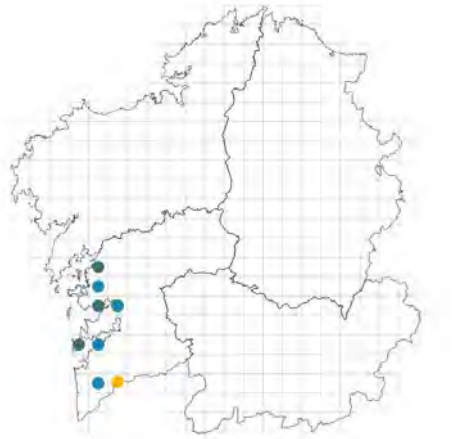




Distribución en Galicia:

Pontevedra: En la Isla Monteagudo (Vigo), hay 2 ejemplares en el camino al faro, cerca del desvío al Alto del Príncipe, UTM: 29T507774;4675310 (Fernández Alonso *et al*., 2011; Bernárdez Villegas *et al*., 2015). En el parque de Monteporreiro (Pontevedra), UTM: 29T530580;4699137, hay una doble alineación a ambas márgenes del paseo al mirador. Se trata de 20 ejemplares de 24,00 a 40,50 m de altura, entre los que destacan dos de 40,20 y 40,50 m de altura y 3,80 y 4,70 m de perímetro normal respectivamente (Fernández Alonso, 2015; Salinero Corral *et al*., 2019; Bernárdez Villegas, 2020; Bernárdez Villegas *et al*., 2022a). En la Finca Mirambel, en Vigo, UTM: 29T516994;4671733, hay un ejemplar de 31,40 m de altura y 3,25 m de perímetro normal (Fernández Alonso & Rigueiro Rodríguez, 2001; Bernárdez





Villegas, 2020). En la Finca de Cadro (Marín) UTM: 29T525014;4689950, hay varios ejemplares entre *Eucalyptus globulus* (Bernárdez Villegas & Garcés Ojea, 2018). Fernández Darriba & Silva-Pando (2016) lo citan en el Monte Aloia (Tui), UTM: 29T527834;4658108, en base al pliego de herbario del Centro de Investigación Forestal de Lourizán: LOU 57235, sin embargo, se trata del híbrido *E. botryoides* x *E. saligna*. En el Pazo de Rubiáns (Vilagarcía de Arousa), UTM: 29T521704;4714255 (Salinero Corral *et al*., 2019). Silva-Pando *et al*., (2010) lo citan en el Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra). Pazo de A Saleta (Meis), UTM: 29T523384;4707576. En la colección de eucaliptos de ENCE (Pontevedra), UTM: 29T527064;4695968. Área recreativa ´Rego do Vilar´ (Tomiño), UTM: 29T518568, 4650335. 10 ejemplares de grandes dimensiones en una repoblación de pinos (*Pinus pinaster*) en la finca de Torre de Tebra (Tomiño). Parque de Castrelos (Vigo), UTM: 29T522247;4673749. La cita de *Eucalyptus piperita* Sm. de Rodríguez Dacal & Izco Sevillano (2003), en el Pazo de Rubiáns (Vilagarcía de Arousa), UTM: 29T521704;4714255, parece estar equivocada y su identificación nos conduce a *Eucalyptus botryoides*.

Eucalyptus brookeriana A.M. Gray

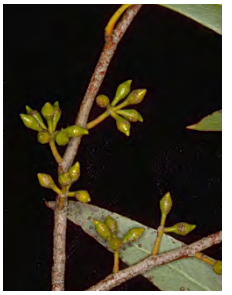
Nombre vulgar: Brooker's gum

Árbol de hasta 40 metros de altura, con corteza fibrosa grisácea en la base del tronco, hasta unos 6 metros, lisa y de color crema, verdoso o cobrizo en el resto, que se desprende en tiras. Hojas alternas, pecioladas y con márgenes usualmente crenulados; las juveniles de oblongas a orbiculares, de 5-15 x 3-8 cm, discoloras, las adultas de ovales a lanceoladas, falcadas, de 6,5-15 x 1,3-3 cm. Los botones florales están dispuestos en grupos axilares de siete -a veces nueve- sobre un pedúnculo de 0,4-1,5 cm; tienen perfil rómbico de 0,6-1 x 0,3-0,6 cm, con opérculo de cónico a apiculado y pedicelo de 0,2-0,5 cm. Frutos en cápsulas de cónicas a hemisféricas, de 0,7-1 x 0,4-0,5 cm, con disco a nivel y 3-4 valvas al nivel del borde o ligeramente exertas.



Distribuido en Tasmania y Victoria.

Pariente muy cercano de *E. barberi* -que tiene menor tamaño-, y del similar y más común *E. ovata.*







Distribución en Galicia:

Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962 (Silva-Pando *et al.*, 2010).



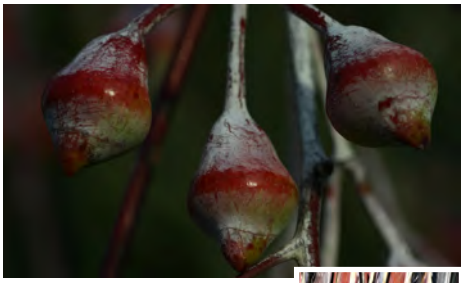
Eucalyptus caesia Benth

Nombre vulgar: Gunguru, silver princess

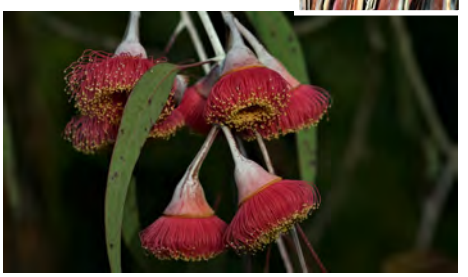
Arbusto o arbolito con varios troncos delgados de hasta 10 m de altura, que conforman una copa rala de ramas arqueadas y ramillas glaucas, colgantes; corteza lisa, pardo rojiza, que se agrieta y enrolla longitudinalmente, dejando ver la corteza joven verdosa. Hojas juveniles alternas, pecioladas, cordadas, de 3-8 x 3-6 cm, gruesas y lustrosas; las adultas lanceoladas, falcadas, de 8-11 x 1,5-2,5 cm, verde grisáceas, con ápice apuntado y pecíolo de 1-3 cm. Inflorescencias axilares colgantes sobre pedúnculos de 1,5-3,5 cm, usualmente con 3 yemas florales de obovoides a piriformes, de 1,7-3 x 1-1,3 cm, glaucas, con opérculo cónico, sobre pedicelos de 1,5-2 cm; estambres llamativos, de filamentos rosados y anteras amarillas. Frutos en cápsulas urceoladas, de 1,5-2,5 x 1,8-2,2 cm; con disco descendente y 5-6 valvas que no sobresalen.

Originario del sudoeste de Australia Occidental. De llamativo aspecto y con valor ornamental; las plantas cultivadas parecen pertenecer a la subsp. *magna* Brooker & Hopper, de hábito más péndulo y flores y frutos de mayor tamaño.









Distribución en Galicia:

A Coruña: Presente en una colección privada en Boiro, UTM: 29T508543;4722065. Presente a veces en viveros comerciales.

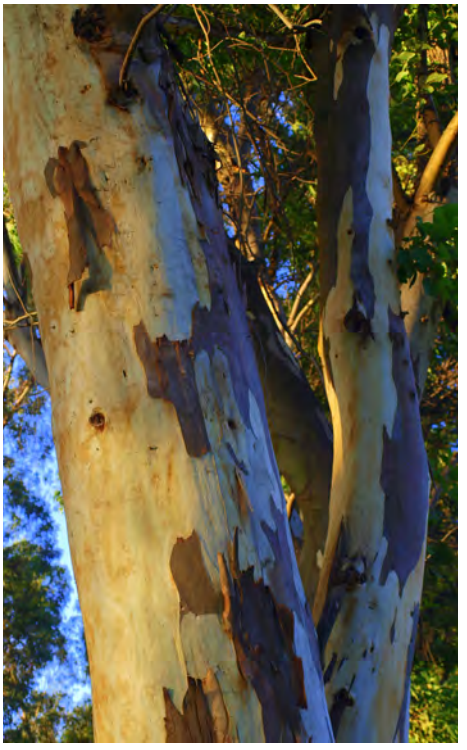


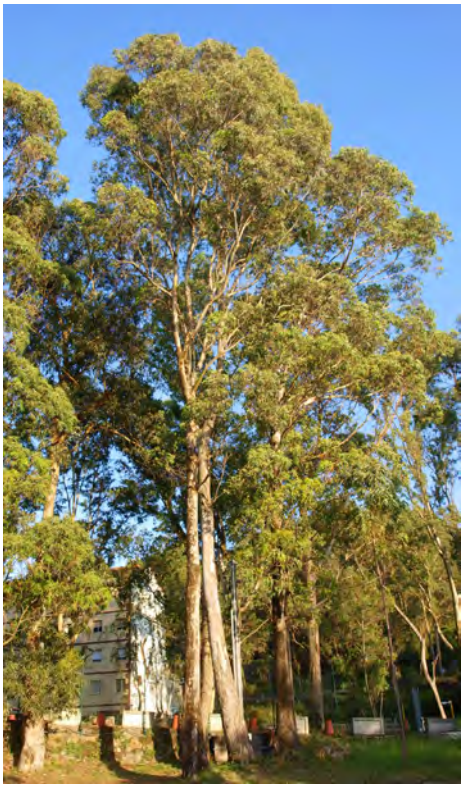
Eucalyptus camaldulensis Dehnh.

Nombre vulgar: River red gum

Sinónimos: *Eucalyptus acuminata* Hook., *Eucalyptus longirostris* Miq., *Eucalyptus mcintyrensis* Maiden, *Eucalyptus rostrata* var. *acuminata* (Hook.) Maiden, *Eucalyptus rostrata* var. *borealis* R.T. Baker & H.G. Sm., *Eucalyptus tereticornis* var. *rostrata* Ewart

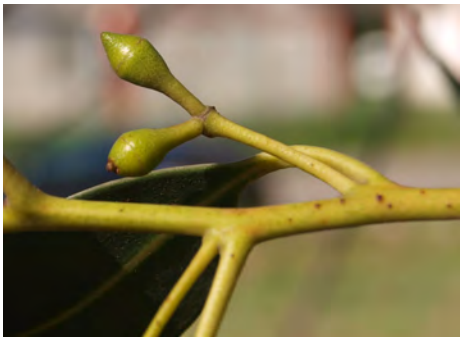
Árbol de hasta 40 m de altura, con copa amplia y corteza lisa que cae en placas alargadas de color canela, dejando ver la corteza nueva de color crema. Hojas alternas, las juveniles pecioladas, ampliamente lanceoladas, de 13-26 x 4-8 cm, y las adultas lanceoladas, acuminadas, colgantes, de 10-25 x 1-2 cm. Inflorescencias axilares de 7-11 flores,





con pedúnculo aplanado de hasta 2 cm y pedicelos cortos, yemas de 0,5-1,1 x 0,3-0,5 cm, de opérculo cónico a rostrado. Frutos en cápsulas ovoides de 0,4-0,6 x 0,5-0,7 cm, con 3-5 valvas exertas.

Es el eucalipto con la distribución natural más amplia, presente en casi toda Australia, excepto la costa este y partes del sudoeste. Extensamente cultivado en países de clima mediterráneo y subtropical, incluyendo el centro y sur de España.







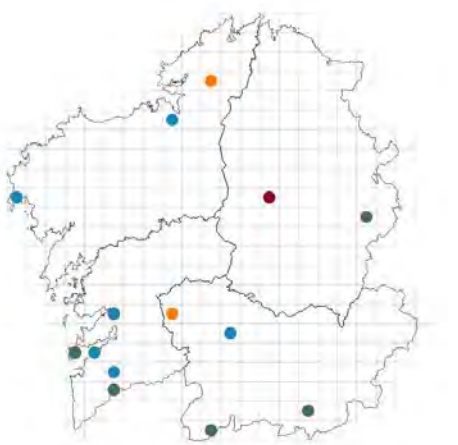
Distribución en Galicia:

Pontevedra: Presente en las tres islas del archipiélago de Cíes (Vigo); Isla Faro: Tras la playa de Nosa Señora, UTM: 29T508025;4673812 y junto a la fuente de Carracido, UTM: 29T507767;4673614 (Fernández Alonso *et al*., 2011), Isla Monteagudo: Común en las orillas del camino principal, hay unos 70 ejemplares de hasta 22m, UTM: 29T507777;4674137, Fernández Alonso *et al*., (2011), Isla San Martiño: En el Camino de A Concela, UTM: 29T507788;4671973 (Fernández Alonso *et al*., 2011). En el Parque Natural del Monte Aloia (Tui), UTM: 29T526095;4658885 (Blanco-Dios, 2005). En el CEIP Carballal (Marín) UTM: 29T525646;4692364, hay un ejemplar (Bernárdez Villegas & Garcés Ojea, 2018). Fernández Darriba & Silva-Pando (2016) lo citan en A Valga (Oia), en base al pliego de herbario del Centro de Investigación Forestal de Lourizán: LOU 36341 sin aportar ninguna coordenada. Lago Álvarez (2008) lo cita en A Xunqueira (Pontevedra), UTM: 29T530033;4698715. Colegio Santiago Apóstol (Vigo), UTM: 29T524450;4677183. Polígono II en Torneiros (O Porriño), UTM: 29T530583;4667109. En la colección de eucaliptos de ENCE (Pontevedra), UTM: 29T527064;4695968.

A Coruña: Parque del Pasatempo (Betanzos), UTM; 29T563481;4791907. Colección privada en Cee, UTM: 29T483383;4756881. Camiño do Tizón (As Pontes), UTM: 29T583520;4810803 (García San León, 2021).

Lugo: Citado por Lago Álvarez (2008) en Liber (Becerreá), UTM: 29TPH6251 y en la carretera de Lugo (Guntín), UTM: 29TPH0649.

Ourense: En el Balneario de Cabreiroá (Verín), UTM: 29TPG3143 y en el Parque Natural Parque Natural da Baixa Limia Serra do Xurés, UTM: 29T578893;4634961 (Bernárdez Villegas, 2020). Rexa Grande (Avión), en la carretera de Avión a Faramontaos km 21. En borde de carretera sobre cuarcitas, UTM: 29T564543;4691534 (García San León, 2021). Margen del río Miño a su paso por la ciudad de Ourense, UTM: 29T593563;4688869.



Eucalyptus cephalocarpa Blakely

Nombre vulgar: Mealy stringybark, Silver stringybark

Sinónimos*: Eucalyptus cinerea* var. *multiflora* Maiden

Árbol de hasta 15 m, de copa amplia con follaje grisáceo, péndulo, y corteza fibrosa persistente. Hojas juveniles glaucas, opuestas, sésiles; las adultas de 10-15 x 1,5-2,5 cm, alternas, falcadas, con ápice agudo y base cuneada. Flores 5-11 agrupadas en inflorescencias axilares, con pedúnculos angulosos de 0,5-1 cm; yemas fusiformes de 0,6-0,8 x 0,3-0,4 cm, con opérculo de cónico a cónico-rostrado, más largo que el hipanto. Frutos en cápsulas de 0,4-0,5 x 0,2 cm, globosas, con disco ascendente y 4 valvas exertas.





Espontáneo en el sudeste de Nova Gales del Sur y el este de Victoria. Pariente próximo de *E. cinerea* pero con la copa de hojas adultas.

Distribución en Galicia:

Pontevedra: Citado por Silva-Pando & Fernández Darriba (2015) y Fernández Darriba & Silva-Pando (2016) en Bugarín (Ponteareas), UTM: 29T542597;4671657, en base al pliego de herbario del Centro de Investigación Forestal de Lourizán: LOU 56554. Pequeño rodal localizado en una masa de *Eucalyptus globulus*, donde aparecen dispersos pies grandes y pequeños.



Eucalyptus cinerea F. Muell. ex Benth.

Nombre vulgar: Argyle Apple

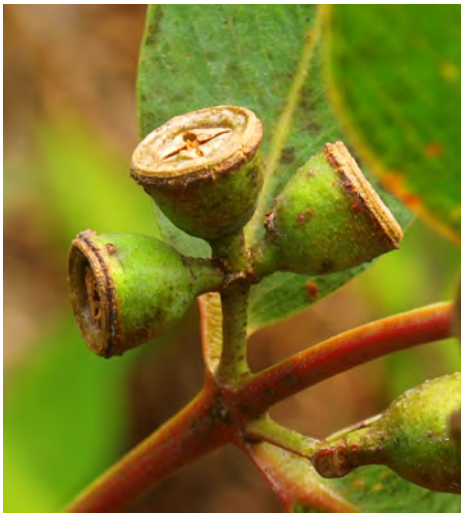
Sinónimos: *Eucalyptus pulverulenta* var. *lanceolata* A.W. Howitt

Árbol de hasta 25 m de altura, con copa grisácea y corteza persistente de color de marrón rojizo a marrón grisáceo, gruesa, fibrosa. Hojas juveniles opuestas, sésiles, orbiculares, cordadas, glaucas, de 4-8 x 3-5 cm; las adultas alternas, lanceoladas





o ampliamente lanceoladas, de 6-14 x 1,5-3 cm, glaucas o gris verdosas, opacas, concoloras, frecuentemente escasas o ausentes en la copa. Inflorescencias axilares de 3 flores, con pedúnculo terete o cuadrangular de 0,2-0,9 mm; yemas sésiles o subsésiles, de ovoides a fusiformes, glaucas, de 0,5-0,7 x 0,4-0,5 cm, con opérculo cónico. Frutos en cápsulas cónicas o cilíndricas, de 0,5-0,8 x 0,5-0,9 cm, con disco plano o ascendente y 3-5 valvas exertas.



Presente en Victoria y el este de Nueva Gales del Sur. Ornamental, bien conocido en países de clima templado-frío por su resistencia a las bajas temperaturas y por su copa de hojas glaucas, mayormente juveniles e intermedias.





Distribución en Galicia:

Pontevedra: En la isla de Ons (Bueu) hay un pequeño grupo formado por 20 ejemplares mezclados con pino marítimo entre el "Bosque de Entenza" y la carretera de subida al faro. UTM: 29T505452;4691634 (Bernárdez Villegas, 2006; Bernárdez Villegas *et al*., 2015). Lago Álvarez (2008) y Blanco-Dios & Castro González (2010) lo citan en la ciudad de Pontevedra, en A Xunqueira, UTM: 29T530033;4698715. Fernández



Darriba & Silva-Pando (2016) y García San León (2021) lo citan en Beluso (Bueu), UTM: 29TNG1686, en base al pliego de herbario del Centro de Investigación Forestal de Lourizán: LOU 25219. El ejemplar de mayores dimensiones de Galicia se encuentra el parque del castillo de Soutomaior, UTM: 29T535647;4686318. Actualmente tiene 6,10 m de altura y 3,30 m de perímetro normal y una edad de 150 a 155 años. Hace pocos años perdió casi toda su copa (previamente alcanzaba los 15 m de altura). Aun así, es el de mayor perímetro y edad de toda España, y también uno de los eucaliptos más viejos (Rigueiro Rodríguez & Fernández Alonso, 2001; Fernández Alonso, 2015, Salinero Corral *et al*., 2019; Bernárdez Villegas, 2020). Silva-Pando *et al*., (2010) lo citan en el Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra). Parcela forestal de pequeñas dimensiones en A Reigosa (Pontecaldelas), UTM: 29T534999;4695428. Pazo de A Saleta (Meis), UTM: 29T523384;4707576. Finca privada en la recta da Goulla (Meis), UTM: 29T524430;4709533. Finca privada en la Ponte Nova (Meis), UTM: 29T522794;4709920. En el borde de la carretera CP-2017 entre Cira y Silleda



(Silleda), UTM: 29T552360;4736054. Parcela forestal con *Eucalyptus globulus* y *Pinus pinaster* en Leiro (Ribadumia), UTM: 29T521192;4708252.

A Coruña: En el Bosque de Camelias del Monte do Gozo (Santiago de Compostela), UTM: 29T541507;4748217, hay ejemplares introducidos en el año 2020. Parque del Pasatempo (Betanzos), UTM; 29T563481;4791907.

Lugo: Un ejemplar en Laxe (Palas de Rei), UTM: 29T589124;4742354.



Eucalyptus coccifera Hook. f.

Nombre vulgar: Tasmanian snow gum
Sinónimos: *Eucalyptus daphnoides* Miq.

Árbol de hasta 15 m de altura, con ramillas a menudo glaucas y corteza lisa gris, crema, blanca o rosada. Hojas juveniles opuestas, sésiles, de elípticas a ovadas, de 1,5-4,5 x 0,7-2,3 cm; las adultas alternas, concoloras, con pecíolo de 0,8-2,2 cm y lámina de elíptica a lanceolada, de 5-10 x 1-2 cm. Inflorescencia axilar de hasta nueve flores sobre un pedúnculo de 0,4-1 cm; yemas ovales, glaucas, de 0,5-0,8 x 0,4-0,7 cm, con opérculo rugoso y redondeado o aplanado, y un pedicelo de 0,1-0,7 cm. Frutos en cápsulas obcónicas, hemisféricas o en forma de copa, de 0,6-1,2 x 0,8-1,3 cm, a menudo glaucas, con disco a nivel o algo saliente, y 3-4 valvas que no sobresalen.

Presente en estado natural en Tasmania, en zonas altas. Uno de los eucaliptos más resistentes al frío





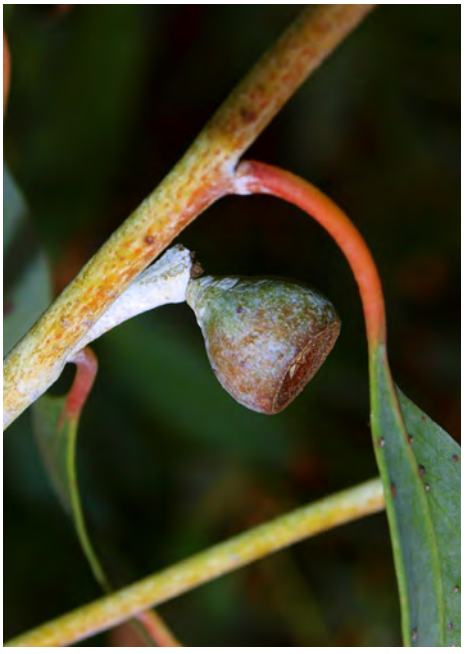




Distribución en Galicia:

Pontevedra: Citado por Silva-Pando & Fernández Darriba (2015) y Fernández Darriba & Silva-Pando (2016) en A Valga (O Rosal), en base a los pliegos de herbario del Centro de Investigación Forestal de Lourizán: LOU 20222, LOU 20223 y LOU 20224, sin aportar ninguna coordenada. Área recreativa del Lago de Castiñeiras (Marín), UTM: 29T526641;4689920.





Eucalyptus conferruminata D.J. Carr & S.G.M. Carr

Nombre vulgar: Bald island marlock

Arbusto o arbolito de hasta 5 m de altura, con corteza lisa, blanquecina y grisácea, que se desprende en tiras. Hojas adultas alternas, concoloras, de elípticas a lanceoladas, de 4-9 x 1-3 cm, lustrosas, de color verde claro. Inflorescencia axilar con pedúnculos anchos y aplanados, de 2-5 x 1-2 cm, y 7-19 yemas sésiles, de opérculo largo (3,5-4,5 x 1-2 cm) e hipantios unidos entre sí. Frutos en cápsulas soldadas formando una esfera de unos 6 cm de diámetro, cada uno con 3 valvas exertas unidas en el ápice.





Espontáneo en zonas de la costa sur de Australia Occidental. De interés ornamental por sus flores y frutos de aspecto llamativo.



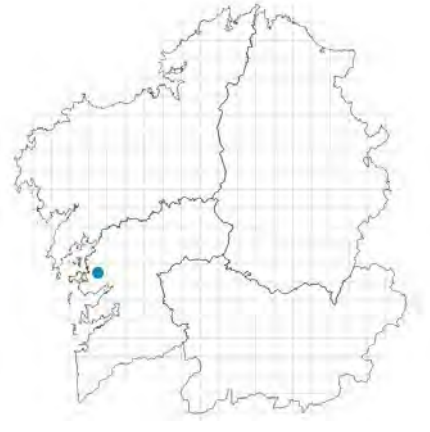






Distribución en Galicia:

Pontevedra: Dos ejemplares que ya florecen en el Pazo de A Saleta (Meis), UTM: 29T523384;4707576.



Eucalyptus consideniana Maiden

Nombre vulgar: Yertchuk

Árbol de hasta 30 m de altura, con corteza persistente, grisácea, fibrosa. Hojas alternas y pecioladas, las juveniles aovadas, de 13-17 x 2-5 cm, de color verde grisáceo, y las adultas lanceoladas, de 8-14 x 1-2,5 cm, concoloras. Inflorescencias axilares de 11 a 15 flores, con pedúnculo terete o angular de 0,5-1,4 cm; yemas claviformes, de 0,4-0,7 x 0,3-0,4 cm, con opérculo hemisférico más corto que el hipanto, y pedicelo terete de 0,4-0,6 cm. Frutos en cápsulas cónicas, piriformes o hemisféricas, de 0,5-1 x 0,6-0,8 cm, con disco ancho, algo curvo, y usualmente 4 valvas ligeramente exertas o al nivel del borde.



Nativo en zonas cercanas a la costa de Victoria y el sureste de Nueva Gales del Sur. Pariente próximo de *E. sieberi* y parecido a esta especie, pero con corteza diferente y 4, en lugar de 3, valvas por fruto.





Distribución en Galicia:

Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962 (Silva-Pando *et al.*, 2010).



Eucalyptus cordata Labill.

Nombre vulgar: Silver gum

Arbusto o árbol de 3 a 25 m de altura, con corteza lisa de color de amarillo verdoso a marrón o gris; ramillas glaucas. Hojas juveniles sésiles, opuestas, de ovaladas a orbiculares, de 3-8 x 3-6 cm, glaucas y con margen crenulado; hojas adultas alternas, lanceoladas, de 7,5-13 x 2-3,8 cm, presentes sólo en la parte alta de la copa de los árboles mayores. Flores en tríos en las axilas de las hojas, sobre un pedúnculo de 0,2-1 cm; yemas sésiles o subsésiles de ovaladas a piriformes, de 0,9-1,3 x 0,7-1 cm, con opérculo redondeado, aplanado o apiculado. Los frutos son cápsulas en forma de copa, cilíndricas o hemisféricas, de 0,6-1,3 x 0,8-1,3 cm, usualmente glaucas, con disco descendente y 3-4 valvas ligeramente insertas.





Endémico del sudeste de Tasmania. Semejante a *E. cinerea*, coincidiendo en la presencia de hojas juveniles e intermedias glaucas y con pocas hojas adultas (o ninguna) en la copa.





Distribución en Galicia:

Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962 (Silva-Pando *et al.*, 2010).



Eucalyptus cornuta Labill.

Nombre vulgar: Yate
Sinónimos: *Eucalyptus macrocera* Turcz.

Árbol de hasta 25 m de altura, con corteza, en el tronco y las ramas más gruesas, persistente, fibrosa, de grisácea a negruzca, y lisa y grisácea en las ramas delgadas. Hojas alternas y pecioladas, las juveniles de ovaladas a orbiculares, de 4-7 x 4-7 cm, discoloras, las adultas concoloras, de 8-14 x 1-3 cm, con pecíolo de 0,5-2 cm. Flores en grupos axilares de once o más, con pedúnculo grueso más o menos aplanado, de 1,2-3 cm; botones florales sésiles, con opérculo en forma de cuerno, 3-6 veces más largo que el hipantio. Frutos en cápsulas cilíndricas o en forma de copa, de 0,7-1,4 x 0,6-1,3 cm, con tres largas valvas exertas, unidas en el ápice.



Natural de la costa sur de Australia Occidental. De interés ornamental, por sus flores de estambres amarillentos. Tiene una de las maderas más duras y pesadas del mundo.









Distribución en Galicia:

Pontevedra: Silva-Pando *et al*., (2000) y García San León (2021) lo citan en los jardines de la Playa de Compostela (Vilagarcía de Arousa), UTM: 29TNH1917. Son dos ejemplares con una altura de 26,40 y 32,00 m y perímetro normal de 4,40 y 3,60 m respectivamente. Su edad se acerca al siglo de existencia. Son los mayores ejemplares de España y tal vez de Europa (Rodríguez Dacal & Izco Sevillano, 2003; Bernárdez Villegas, 2020). Silva-Pando *et al*., (2010) lo citan en el Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962. Pazo de A Saleta (Meis), UTM: 29T523384;4707576.



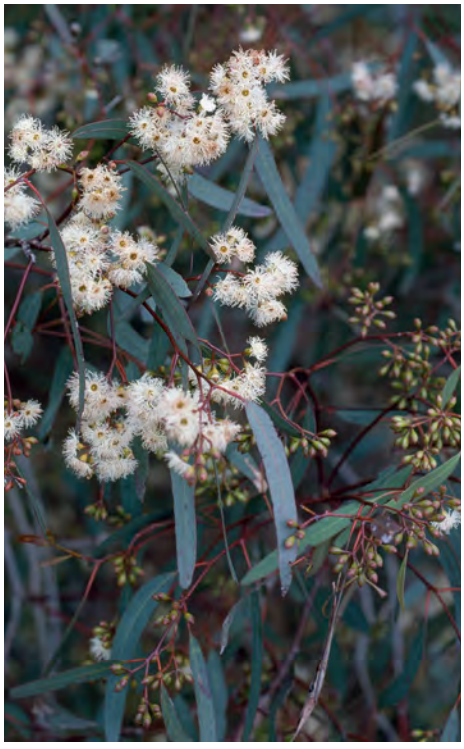
Eucalyptus crebra F. Muell.

Nombre vulgar: Narrow-leaved ironbark, muggago (D'harawal)

Sinónimos: *Eucalyptus racemosa* var. *longiflora* Blakely, *Metrosideros salicifolia* Sol. ex Gartn.

Árbol de hasta 35 m de altura con la corteza persistente de color entre gris y negro. Hojas juveniles alternas, de lineares a lanceoladas, angostas, de color de verde opaco a gris verdoso opaco. Hojas adultas alternas, estrechamente lanceoladas o lanceoladas, de 7-15 cm de largo y 0,9-1,7 cm de ancho, de color verde o verde grisáceo, opacas, concoloras. Inflorescencias de 7-11 flores; pedúnculo terete o angular, de 4-12 mm de largo; pedicelos teretes, de 1-6 mm de largo. Yemas ovoides, claviformes o algo fusiformes, de 3-6 mm de largo y 2-4 mm de diámetro, opérculo hemisférico o cónico, tan largo como el hipanto. Todos los estambres fértiles. Frutos en cápsulas hemisféricas, cilíndricas u ovoides, de 3-7 mm de largo y 3-6 mm de diámetro; disco deprimido o plano; valvas inclusas o al nivel del borde.

Distribuido por el este de Nueva Gales del Sur y Queensland.







Distribución en Galicia:

Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962 (Silva-Pando *et al*., 2010). No ha podido ser localizado durante los trabajos de campo del presente trabajo, por lo que es posible que haya desaparecido.



Eucalyptus cypellocarpa L.A.S. Johnson

Nombre vulgar: Mountain grey gum

Sinónimos: *Eucalyptus goniocalyx* var. *acuminata* Benth., *Corymbia goniocalyx* var *parviflora* Blakely & McKie

Árbol de hasta 50 m de altura con la corteza lisa, blanca, gris y amarilla, que se desprende en tiras. Hojas juveniles opuestas, sésiles, amplexicaules, de aovadas a suborbiculares, de color verde brillante, discoloras; las adultas lanceoladas, de 12-20 x 1-2,5 cm, concoloras. Inflorescencias axilares de 7 flores sobre un pedúnculo aplanado de 0,8-2,2 cm; yemas florales ovoides, subsésiles, de 0,8-1,2 x 0,4-0,5 cm, de opérculo cónico, más corto que el hipanto cilíndrico.



Frutos en cápsulas de cilíndricas a truncado-ovoides, usualmente ligeramente acostilladas longitudinalmente, de 0,5-1 x 0,6-0,9 cm, con disco ancho, descendente, y 3 valvas inclusas o al nivel del borde.





Importante especie forestal en Australia, distribuida por Victoria y el este de Nueva Gales del Sur. Pariente de *E. nitens* y parecido a esta especie, pero con hojas juveniles verdes, lustrosas (no glaucas) y frutos con resaltes o costillas.



Distribución en Galicia:

Pontevedra: Ejemplar de 47,60 m de altura en el Pazo de Lourizán, UTM: 29T527479;4695032 (Silva-Pando *et al*., 2010; Silva-Pando, *et al*., 2018; Salinero Corral *et al*., 2019; Bernárdez Villegas *et al*., 2021; Bernárdez Villegas *et al*., 2022a).



Eucalyptus dalrympleana Maiden

Nombre vulgar: Mountain gum, broad leaved white gum

Árbol de 40 m de altura con la corteza lisa, blanca, gris, rosada o amarilla, que se desprende en largas tiras; persistente, grisácea y rugosa en la base del tronco. Hojas juveniles opuestas, sésiles, de orbiculares a ovadas, de color verde claro, de 4-12 x 3-7 cm; las adultas alternas, de lanceoladas a estrechamente lanceoladas, de 10-20 x 1-2,5 cm, verdes, concoloras. Inflorescencias axilares con pedúnculo algo aplanado o angular, de 0,3-0,8 cm, y 3 (subsp. *dalrympleana*) ó 7 (subsp. *hepantha*) botones florales subsésiles, ovoides, de 0,5-0,8 x 0,3-0,5 cm, con opérculo cónico, tan largo como el hipanto. Frutos en cápsulas hemisféricas, ovoides o campanuladas, de 0,5-0,8 x 0,5-0,9 cm, con disco ascendente y usualmente 3 valvas exertas.

Nativo de Tasmania, Victoria, este de Nueva Gales del Sur y extremo sudeste de Queensland. Importante especie forestal en Australia; cultivada también en países de climas templado-fríos, incluido el norte de España.









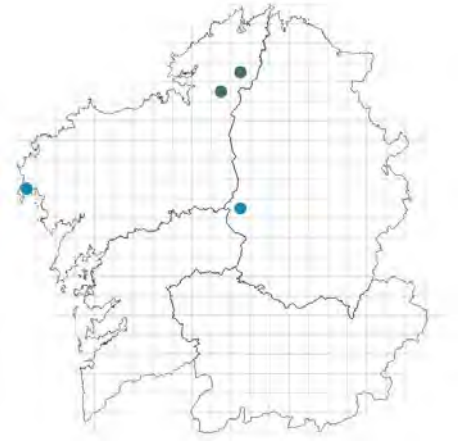




Distribución en Galicia:

A Coruña: Escombrera de ENDESA (As Pontes), UTM: 29TNJ9211, plantaciones sobre escombrera de mina (Lago Álvarez, 2008). Fernández Darriba & Silva-Pando (2016) lo citan en el embalse del Eume (Monfero), UTM: 29TNJ8101, en base al pliego de herbario del Centro de Investigación Forestal de Lourizán: LOU 23686. Colección privada en Cee, UTM: 29T483383;4756881.

Lugo: Dos rodales en Laxe (Palas de Rei), UTM: 29T589124;4742354, en los que hay ejemplares por encima de los 40 metros de altura.



Eucalyptus dealbata A.Cunn. ex Schauer

Nombre vulgar: Tumbledown Red Gum

Sinónimos: *Eucalyptus tereticornis* var. *dealbata* (A.Cunn. & Schauer) H.Deane & Maiden

Árbol de hasta 15 m de altura con corteza suave. Hojas juveniles disjuntas, ovadas a ± orbiculares, glaucas. Hojas adultas disjuntas, lanceoladas o lanceoladas anchas, de 7-18,5 cm de largo, 1,1-5 cm de ancho, gris verdosas o glaucas, opacas, concoloras. Inflorescencias axilares, umbelas de 7 flores (raramente 11), pedúnculo cilíndrico o con cuatro ángulos, de 5-20 mm de largo, pedicelos teretes, de 1-7 mm de largo. Yemas ovoides, glaucas, de 6-13 mm de largo, 3-6 mm de diámetro, cicatriz presente; opérculo cónico o alargado-agudo, más largo y tan ancho como el hipanto. Fruto hemisférico o cilíndrico, (2,5)4-8 mm de largo, 4-7 mm de diámetro; disco plano o levantado; valvas exertas.





Distribución en Galicia:

Pontevedra: Silva-Pando *et al*., (2000) lo citan en los jardines de la Playa de Compostela (Vilagarcía de Arousa), UTM: 29TNH1917, sin embargo, se trata de un error y la identificación correcta es *E. amplifolia*.



Eucalyptus deanei Maiden

Nombre vulgar: Deane´s gum, round-leaved gum

Sinónimos: *Eucalyptus saligna* var. *parviflora* H. Deane & Maiden

Árbol de hasta 60 m de altura con corteza lisa, blanquecina, con tiras o placas grisáceas, en ocasiones persistente en la base del tronco. Hojas alternas y pecioladas, discoloras, las juveniles de ovadas a orbiculares, lustrosas, de 6-15 x 4,5-8 cm; las adultas lanceoladas, de 8-13 x 2-3,5 cm. Cimas umbeliformes axilares de 7-11 flores sobre un pedúnculo aplanado o angular de 0,7-1,4 cm; pedicelos angulares de 0,1-0,4 mm y yemas claviformes de 0,4-0,6 x 0,3-0,4 cm, con opérculo hemisférico, más corto que el hipanto. Frutos en cápsulas de cilíndricas a campanuladas, de 0,4-0,6 x 0,4-0,6 cm, con disco plano o descendente y 3 -a veces 4- valvas a nivel del borde o exertas.



Crece en el este de Nueva Gales del Sur y el extremo sureste de Queensland. Parecido a *Eucalyptus grandis*, pero con hojas juveniles anchas, de ovadas a orbiculares.





Distribución en Galicia:

Pontevedra: Silva-Pando *et al*., (2010) lo citan en el Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra). UTM: 29T527557;4694962. Ejemplares de corta edad plantados en las cercanías del Área recreativa del Lago de Castiñeiras (Marín), UTM: 29T526641;4689920.



Eucalyptus deglupta Blume

Nombre vulgar: Rainbow Eucalyptus

Sinónimos: *Eucalyptus naudiniana* F. Muell., *Eucalyptus sarassa* Blume, *Eucalyptus schlechteri* Diels, *Eucalyptus versicolor* Blume

Árbol de hasta 70 m de altura, con corteza lisa, amarilla, marrón y púrpura, que cae en placas alargadas dejando ver tonos verdosos. Hojas juveniles opuestas o subopuestas, de ovadas a lanceoladas, de 8-13 x 4-6 cm; hojas adultas alternas o subopuestas, pecioladas, dispuestas casi horizontales en las ramas, de ovadas a ovado-lanceoladas, acuminadas, de 7,5-15 x 5-7,5 cm. Flores en panículas terminales o axilares de 5-20 x 5-18 cm, con inflorescencias parciales de 3-7 flores; pedicelos teretes o ligeramente angulares, de unos 0,5 cm, y botones florales de 0,3-0,4 x 0,2-0,5 cm, con opérculo hemisférico, apiculado y más ancho que largo; e hipantio cupuliforme. Frutos en cápsulas de cupuliformes a hemisféricas, con disco descendente y 3-4 valvas exertas.

Uno de los pocos eucaliptos no australianos: nativo de Filipinas, Indonesia y Nueva Guinea. Importantísima especie forestal en países de clima tropical, y de interés ornamental por su corteza multicolor.



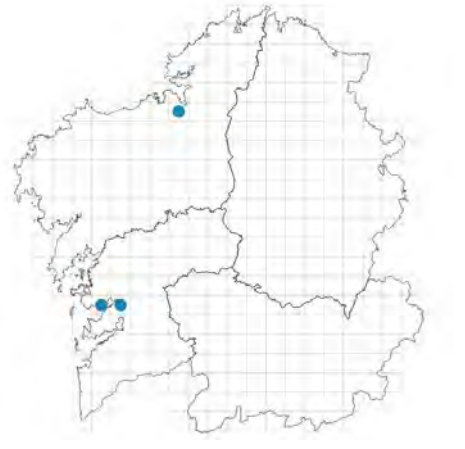




Distribución en Galicia:

Pontevedra: Especie de introducción reciente en Galicia, es posible observar ejemplares jóvenes en Seixo (Marín), UTM: 29T523028;4691031. Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra). UTM: 29T527557;4694962.

A Coruña: Colección privada de plantas en la aldea San Isidro (Bergondo), UTM: 29T562415;4796988.



Eucalyptus delegatensis R.T. Baker

subsp. *delegatensis* y subsp. *tasmaniensis* Boland

Árbol de hasta 50 m de altura, rara vez de 90 m, con corteza fibrosa persistente y de color gris a marrón grisáceo en la parte inferior del tronco, lisa y clara, desprendiéndose en largas tiras en la parte superior (persistente en todo el tronco en la subsp. *tasmaniensis*). Hojas alternas





pecioladas; las juveniles de ovadas a orbiculares, de 13-25 x 6-10 cm, (glaucas y más cortas y redondeadas en la subsp. *tasmaniensis*); las adultas de lanceoladas a falcadas, de 10-20 x 1,5-4 cm, verdes, lustrosas, concoloras. Inflorescencias axilares de 7-15 flores, con pedúnculo terete o angular de 0,9-2 cm; pedicelos de 0,2-0,7 cm y yemas florales claviformes de 0,5-0,6 x 0,3-0,4 cm, con opérculo hemisférico, a veces apiculado, más corto que el hipanto. Frutos en cápsulas hemisféricas, piriformes u ovoides, de 0,8-1,5 x 0,6-1,1 cm, con disco descendente y 3-5 valvas inclusas.

Natural de zonas altas de Victoria y el sudeste de Nueva Gales del Sur -subsp. *delegatensis*- y de Tasmania -subsp. *tasmaniensis*-. Importante especie forestal en Australia y en países de clima templado-frío. Es una de las especies de eucaliptos que alcanza mayor tamaño y uno de los pocos con anillos anuales de crecimiento



marcados. En Galicia aparece aquí y allá por las cuatro provincias, en pequeñas masas y ejemplares aislados.

Distribución en Galicia *Eucalyptus delegatensis* R.T. Baker subsp. *delegatensis*

Nombre vulgar: Alpine ash

Pontevedra: Silva-Pando *et al*., (2010) lo citan en el Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra). UTM: 29T527557;4694962. Citado por Silva-Pando & Fernández Darriba (2015) y Fernández Darriba & Silva-Pando (2016) en Ventín (Fornelos de Montes), UTM: 29T546607;4683991. Silva-Pando & Fernández Darriba (2015) también lo citan en el Alto de Fontefría (A Cañiza), UTM: 29TNG5675, en Traspielas (Fornelos de Montes), UTM: 29TNG4484. En el Pazo de Lourizán, UTM: 29T527557;4694962 (Salinero Corral *et al*., 2019). Citado por Lago Álvarez (2008) en el Alto de Fontefría (A Cañiza), UTM: 29TNG5675 y como ornamental en A Virxe da Roca (Baiona), UTM: 29TNG1163. Alto de Fontefría (A Cañiza), UTM: 29T554262;4674386. Arboreto en Cachafeiro (Forcarei), UTM: 29T554219;4713377.

A Coruña: Porto do Son, San Pedro de Muro, cerca de la carretera comarcal AC-550, varios ejemplares en un área forestal con *Pinus pinaster*, *Eucalyptus globulus* y *E. pulchella*, UTM: 29T498374;4719137, García San León (2021). Toques, UTM: 29T583684;4757831, García San León (2021). Arteixo, eucaliptal de *E. globulus* en suelo silíceo, UTM: 29T539671;4794686, García San León (2021).

Lugo: Citado por Lago Álvarez (2008) en Chavín (Viveiro), UTM: 29TPJ1330. Aldea de A Carqueixa (Sober), en repoblación forestal, UTM: 29T616559;4699526.

Ourense: Citado por Lago Álvarez

(2008) en Langoseira (Boborás), UTM: 29TNG7398 y en el Alto de Fumaces (Verín), UTM: 29TPG3445. Localizado en el parque de O Carballiño, UTM: 29T575205;4697737. Fernández Darriba & Silva-Pando (2016) lo citan en Escuadro (Maceda, Ourense), UTM: 29TPG1973.

Distribución en Galicia *Eucalyptus delegatensis* R.T. Baker subsp. *tasmaniensis* Boland

Nombre vulgar: Blue leaf, White top, Gum-topped
Sinónimos: *Eucalyptus gigantea* Hook.



Pontevedra: Citado por Silva-Pando & Fernández Darriba (2016) en As Pontellas (A Lama), UTM: 29TNH5498. Vial de playas en las cercanías de la Escuela Naval Militar (Marín), UTM: 29T523848;4693433. Arboreto en Cachafeiro (Forcarei), UTM: 29T554219;4713377.

A Coruña: Citado por Silva-Pando & Fernández Darriba (2015) y Fernández Darriba & Silva-Pando (2016) en Monte Iroite (Boiro), UTM: 29T506211;4728823, en base al pliego de herbario del Centro de Investigación Forestal de Lourizán: LOU 56144.

Lugo: Grupo de 60 ejemplares en el ayuntamiento de Guitiriz, UTM: 29T588252;4785735. Tienen alturas comprendidas entre 40 y 54 m y perímetros normales de hasta 4,30 m. Su edad se encuentra entre 55 a 65 a los de edad (Bernárdez Villegas *et al*., 2018; Bernárdez Villegas, 2020). Rodal en Laxe (Palas de Rei), UTM: 29T589124;4742354, en el que se encuentran ejemplares con 59 metros de altura, siendo los más altos de la provincia y de Galicia.

Ourense: Silva-Pando & Fernández Darriba (2015) también lo citan en Vide (Baños de Molgas), UTM: 29TPG1173, en Ramil (Xunqueira de Espadanedo), UTM: 29TPG1385. Repoblación forestal en terreno con elevada pendiente sobre el río Avia (Avión), UTM: 29T564103;4691643.



Eucalyptus denticulata I.O. Cook & Ladiges

Nombre vulgar: Shining gum

Árbol de hasta 60 m de altura con corteza lisa, blanca, gris o amarilla, que se desprende en largas tiras, salvo en la base del tronco, donde es persistente, rugosa y de color gris a pardo o negruzco. Hojas juveniles sésiles, en tallos de sección cuadrangular, opuestas, de lanceoladas a ovadas, de 5-12 x 2-4,5 cm; las adultas alternas, pecioladas, de lanceoladas a falcadas, de 15-30 x 1,5-3,0 cm, verdes, lustrosas, concoloras, con márgenes irregularmente dentados y glándulas marginales. Inflorescencias axilares de 7 flores con pedúnculo aplanado o angular de 0,6-1,5 cm; yemas subsésiles, ovoides o cilíndricas, de 0,5-0,8 x 0,3-0,4 cm, con caliptra hemisférica o cónica, obtusa, más corta que el hipanto. Frutos en cápsulas cilíndricas o cónicas, de 0,5-0,8 x 0,5-0,7 cm, con disco descendente y 3-4 valvas ligeramente exertas.



Espontáneo en el este de Victoria y el extremo sudeste de Nueva Gales del Sur. Muy parecido a *E. nitens* (y hasta no hace mucho tiempo considerado una forma de éste) pero con hojas juveniles más estrechas, hojas adultas denticuladas (con pequeños dientes marginales) y el opérculo externo que se conserva pegado al ápice del interno (no cae tempranamente como en *E. nitens* y el resto de eucaliptos emparentados).



Distribución en Galicia:

Pontevedra: Cultivado en el Pazo de Lourizán (Pontevedra) desde el año 2016, UTM: 29T527479;4695032.



Eucalyptus diversicolor F. Muell.

Nombre vulgar: Karri
Sinónimos: *Eucalyptus colossea* F. Muell.

Árbol de hasta 70 m de altura, con corteza lisa de color crema que se desprende en placas irregulares de color ferrugíneo o canela. Hojas alternas discoloras, de nerviación secundaria marcada, paralela y casi transversal al nervio principal; las juveniles ampliamente lanceoladas u orbiculares, de 4-8 x 3-6 cm, y las adultas lanceoladas, acuminadas, de 10-15 x 3-4,5 cm. Cimas axilares con el pedúnculo aplanado de 2-2,6 cm, con 7-11 yemas claviformes de 1-1,4 x 0,5-0,7 cm, con pedicelos cortos de opérculo cónico. Frutos en cápsulas ovoides de 1-1,4 x 0,5-0,7 cm, con disco ancho, descendente, y 3 valvas erectas, ligeramente exertas.

Distribuido por el extremo sudoeste de Australia Occidental. Es el árbol más alto del oeste de Australia; un ejemplar de esta especie que crece en Vale de Canas (Coimbra, Portugal) es, con 73 m, el árbol más alto de Europa. En Lourizán (Pontevedra) alcanza 43,50 m de altura.









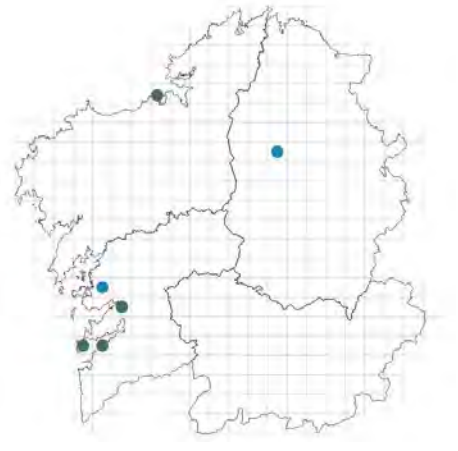


Distribución en Galicia:

Pontevedra: Presente en el Parque Nacional de las Islas Atlánticas de Galicia. En el archipiélago de Cíes (Vigo) se localiza en la isla Monteagudo: 18 pies junto al camino frente al arenal de Figueiras y dos más al norte, junto al camino, UTM: 29T507777;4674137 (Fernández Alonso *et al*., 2011; Bernárdez Villegas *et al*., 2015). Ejemplar de 43,50 m de altura en el pazo de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527479;4695032 (Silva-Pando *et al*., 2010; Silva-Pando, *et al*., 2018; Bernárdez Villegas *et al*., 2021). En la Finca Mirambel (Vigo), UTM: 29T516994;4671733 (Fernández Alonso & Rigueiro Rodríguez, 2001; Bernárdez Villegas, 2020). En el Pazo de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962 (Salinero Corral *et al*., 2019). Pazo de A Saleta (Meis), UTM: 29T523384;4707576.

A Coruña: Jardines de Méndez Núñez (A Coruña), UTM: 29T548390;4801772 (Rodríguez Dacal & Izco Sevillano, 2003; Bernárdez Villegas, 2020).

Lugo: En una colección privada en Outeiro de Rei, UTM: 29T613710;4772619.



Eucalyptus dives Schauer

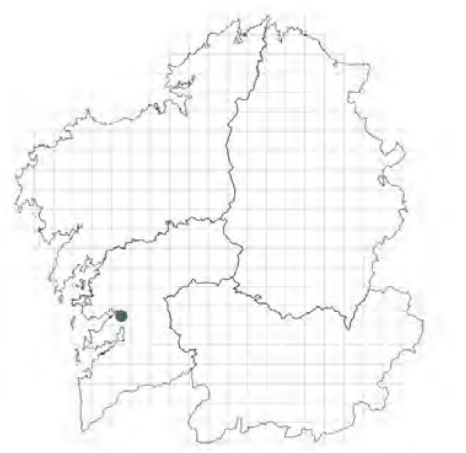
Nombre vulgar: Broad-leaved Peppermint, blue peppermint

Sinónimos: *Eucalyptus amygdalina* var. *latifolia* H. Deane & Maiden

Árbol de hasta 25 m de altura, con corteza persistente en tronco y ramas mayores, de color gris a marrón grisáceo y algo fibrosa, lisa y gris en las ramas menores. Hojas juveniles opuestas, sésiles y amplexicaules, ovadas, de 8-15 x 3-7 cm, de verdes a glaucas; las adultas alternas, ampliamente lanceoladas, de 7-15 x 1,6-3,3 cm, verdes, lustrosas, concoloras. Inflorescencias axilares con más de 11 flores sobre un pedúnculo terete o angular de 0,5-1,3 cm; yemas claviformes de 0,4-0,6 x 0,2-0,4 cm, con pedicelos teretes de 0,2-0,5 cm y opérculo hemisférico (a veces picudo), más corto que el hipanto. Frutos en cápsulas hemisféricas, cónicas, piriformes u ovoides, de 0,5-0,7 x 0,5-0,7 cm, con disco plano o ascendente y 3-4 valvas que no sobresalen.

Espontáneo en Victoria y el este de Nueva Gales del Sur. Es un "peppermint", con el característico aroma mentolado en las hojas, pero con éstas más anchas que en especies próximas.





Distribución en Galicia:

Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962 (Silva-Pando *et al*., 2010).





Eucalyptus dunnii Maiden

Nombre vulgar: Dunn's White Gum

Árbol de hasta 50 m de altura con corteza persistente, parduzca y escamosa en la base del tronco, en el resto lisa, blanca a gris, que se desprende en tiras cortas. Hojas juveniles opuestas, pecioladas, de orbiculares a ovadas, cordadas, de 5-15 x 4-8 cm; las adultas alternas, pecioladas, lanceoladas a estrechamente lanceoladas, de 13-20 cm de largo y 1,3-3 cm de ancho, verdes, concoloras. Cimas umbeliformes axilares de 7 flores sobre pedúnculos aplanados de 0,7-1,5 cm; pedicelos de 0,1-0,5 cm y yemas ovoides, de 0,5-0,7 x 0,3-0,4 cm, con opérculo hemisférico o cónico, a veces apiculado, tan largo como el hipanto. Frutos en cápsulas hemisféricas, cónicas o campanuladas, de 0,4-0,5 x 0,5-0,8 cm, con disco ancho, ascendente, y 3-4 valvas exertas.

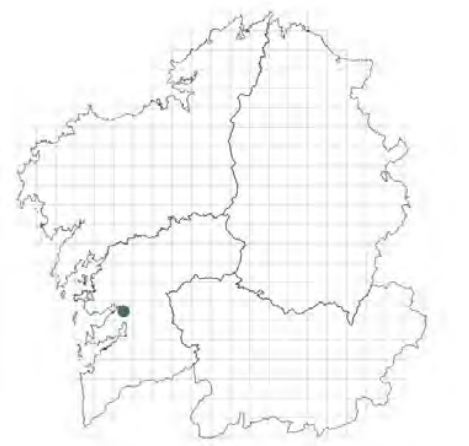
Distribución natural restringida al extremo noreste de Nueva Gales del Sur y el sudeste de Queensland. Importante árbol forestal en países de clima templado-cálido, con cierto parecido a *E. saligna.*



Distribución en Galicia:

Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962 (Silva-Pando *et al.*, 2010).





Eucalyptus elata Dehnh.

Nombre vulgar: River peppermint, River white gum

Sinónimos: *Eucalyptus andreana* Naudin, *Eucalyptus lindleyana* A. Cunn. ex DC., *Eucalyptus lindleyana* var. *stenophylla* Blakely

Árbol de hasta 40 m de altura con ramillas algo colgantes; corteza persistente en la mitad inferior del tronco, de color gris a negruzco, compacta o algo fibrosa, y lisa en la parte superior, de color blanco, gris o amarillo, que se desprende en largas tiras. Hojas juveniles opuestas, sésiles, amplexicaules, lanceoladas, verdes, de 8-12 x 2-3 cm, las adultas estrechamente lanceoladas, de 9-15 x 0,7-1,5 cm, lustrosas, concoloras. Inflorescencias axilares con más de 11 flores (hasta 30) sobre un pedúnculo terete o angular de 0,5-1,2 cm; pedicelos teretes de 0,2-0,5 cm y yemas claviformes de 0,3-0,5 x 2-3 cm, con opérculo hemisférico, apiculado, más corto que el hipanto. Frutos en cápsulas



globosas, hemisféricas u ovoides, de 0,4-0,6 x 0,4-0,6 cm, con disco descendente o a nivel y 3-4 valvas inclusas.

Espontáneo en el sureste de Nueva Gales del Sur y el este de Victoria. Ornamental por sus ramas colgantes y su abundante floración. Todos los ejemplares encontrados parecen proceder del Vivero Forestal de Areas (Tui).











Distribución en Galicia:

Pontevedra: Situados en el pazo de la Merced (As Neves), UTM: 29T547350;4660927. Grupo de ejemplares plantados hacia 1930 entre los que destacan dos ejemplares de 37,00 y 38,00 m de altura y 4,10 y 3,00 m de perímetro normal. Son los mayores de España y posiblemente se encuentren entre los de mayores dimensiones de Europa (Fernández Alonso, 2015). En la Sierra de Domego (Marín) UTM: 29T525220;4687645, hay varios ejemplares entre *Eucalyptus globulus* (Bernárdez Villegas & Garcés Ojea, 2018). En el pazo de Gondomar (Gondomar), UTM: 29T519628;4661547 (Salinero Corral *et al.*, 2019). Parcela forestal de pequeñas dimensiones en A Reigosa (Pontecaldelas), UTM: 29T534999;4695428. Monte Pedra Múa-Cuñas (Pontecaldelas), UTM: 29T540914;4696957. Pazo de A Saleta (Meis), UTM: 29T523384;4707576. En el Viveiro Central de Areas (Tui), UTM: 29TNG2753. Pazo de Teáns en Oleiros (Salvaterra de Miño), UTM: 29T543118;4659246. Grupo de ejemplares adultos en Vincios (Gondomar), UTM: 29T521474;4664244.



Eucalyptus eugenioides Sieber ex Spreng.

Nombre vulgar: Thin-leafed stringbark.
Sinónimos: *Eucalyptus acervula* Sieber & DC.

Árbol de 30 m de altura con corteza persistente, de color gris a marrón rojizo, fibrosa. Hojas juveniles alternas, lanceoladas, anchas, de color verde brillante, híspidas; las adultas alternas, lanceoladas, de 10-14 cm de largo y 2-3,3 cm de ancho, verdes, opacas, ligeramente descoloridas. Umbelas con 11 o más flores; pedúnculo estrechamente aplanado o angular, de 0,6-1,6 cm; pedicelos teretes, de 1-5 mm de largo. Yemas de ovoides a poco fusiformes, de 0,4-0,7 x 0,3-0,4 cm, con opérculo cónico, tan largo como el hipanto. Frutos en cápsulas hemisféricas,





de 0,4-0,8 x 0,5-0,9 cm; disco plano o levantado y valvas a nivel del borde o exertas.

Se distribuye por Queensland, Nueva Gales del Sur y Victoria

Distribución en Galicia:

Pontevedra: Fernández Darriba & Silva-Pando (2016) lo citan en el Monte Aloia (Tui), UTM: 29T527834;4658108, en base al pliego de herbario del Centro de Investigación Forestal de Lourizán: LOU 25375. Sin embargo, durante los trabajos de campo para la realización de este trabajo no se ha podido localizar, por lo que, o bien han desaparecido o se trate de un error de identificación.



Eucalyptus exserta F. Muell.

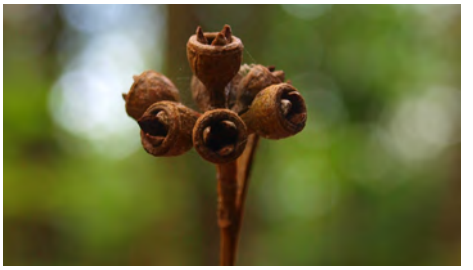
Nombre vulgar: Queensland peppermint, Messmate

Sinónimos: *Eucalyptus insulana* F.M.Bailey

Árbol de hasta 25 m de altura con corteza persistente en el tronco y las ramas más grandes, de color gris a amarillo-marrón, poco fibrosa, lisa en las ramas menores, gris, que se desprende en tiras cortas. Hojas juveniles alternas, lineares, de color verde grisáceo opaco a verde opaco. Hojas adultas alternas, angostas-lanceoladas o lanceoladas, de 8-18 cm de largo y 0,6-1,5 cm de ancho, verdes, algo brillantes, concoloras. Inflorescencias axilares de 7 flores; pedúnculo terete o angular, de 4-20 mm de largo; yemas ovoides o fusiformes, subsentadas, de 0,8-1,3 x 0,4-0,5 cm, con opérculo cónico, más largo que el hipanto. Frutos en cápsulas globosas u ovoides, de 0,5-0,8 x 0,4-0,9 cm, con disco levantado y valvas exertas.



Espontáneo en Queensland y Nueva Gales del Sur fundamentalmente.





Distribución en Galicia:

Pontevedra: Citado por Silva-Pando & Fernández Darriba (2015) y Fernández Darriba & Silva-Pando (2016) en el río Lérez (Pontevedra), UTM: 29T530213;4699292, en base al pliego de herbario del Centro de Investigación Forestal de Lourizán: LOU 57131. Sin embargo, después de visitar la zona parece que ha habido un error de identificación, posiblemente con *E. rudis*. Centro de Investigación Forestal de Lourizán, UTM: 29T527479;4695032.



Eucalyptus fastigiata H. Deane & Maiden

Nombre vulgar: Brown barrel

Árbol de hasta 50 m de altura, con corteza persistente y fibrosa en el tronco y ramas más grandes, de color marrón rojizo a marrón grisáceo, y lisa y de color blanco o gris en las ramas menores, en las que se desprende en largas tiras. Hojas juveniles alternas y pecioladas, aovadas, de color verde brillante, de 8-15 x 3-5 cm; hojas adultas alternas, lanceoladas, de 8-15 x 1,5-2,7 cm, lustrosas, discoloras o concoloras. Inflorescencias umbeliformes axilares, usualmente en pares, con 11 a 15 flores, sobre un pedúnculo terete o angular de 0,4-1,4 cm; pedicelos de 0,1-0,2 cm y yemas claviformes de 0,4-0,6 x 0,2-0,3 cm, con opérculo cónico, a menudo apiculado, más corto que el hipanto. Frutos en cápsulas cónicas o piriformes, de 0,5-0,8 x 0,4-0,7 cm, con disco plano o ascendente y 3 valvas a nivel del borde o exertas.



Crece en el este de Nueva Gales del Sur y el extremo este de Victoria. Pariente muy cercano de *E. regnans*, que también presenta inflorescencias axilares en pares, pero se distingue por la corteza persistente.





Distribución en Galicia:

Pontevedra: Ejemplar de 49,50 m de altura en el pazo de Lourizán, UTM: 29T527479;4695032 (Silva-Pando *et al*., 2010; Silva-Pando, *et al*., 2018; Salinero Corral *et al*., 2019; Bernárdez Villegas *et al*., 2021; Bernárdez Villegas *et al*., 2022a).



Eucalyptus fibrosa F. Muell.

Nombre vulgar: Red ironbark

Sinónimos: *Eucalyptus bowmanii* F. Muell. ex Benth., *Eucalyptus siderophloia* var. *rostrata* Benth.

Árbol de 35 m de altura con corteza persistente negruzca, fisurada longitudinalmente. Hojas juveniles alternas, pecioladas, de ovadas a orbiculares, de color verde algo grisáceo; hojas adultas lanceoladas, de 8-18 x 2,5-5 cm, de color verde grisáceo, concoloras. Panículas terminales compuestas de cimas umbeliformes con 7 a 11 flores



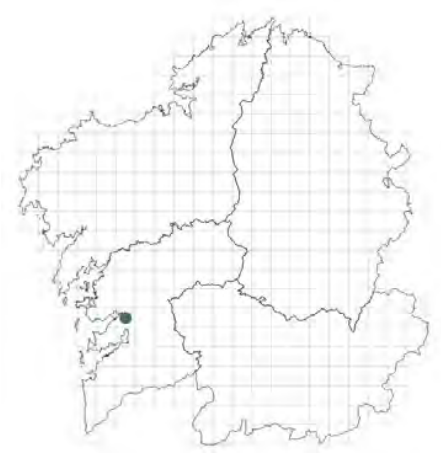






y pedúnculo terete o angular de 0,5-2 cm; pedicelos angulares de 0,2-1 cm y yemas fusiformes de 1-2 x 0,3-0,5 cm, con caliptra cónica, más larga que el hipantio. Frutos en cápsulas cónicas o hemisféricas, de 0,6-1,2 x 0,5-1 cm, con disco ascendente y 4-5 valvas a nivel del borde o algo sobresalientes.

Nativo del este de Australia. Perteneciente a un grupo de eucaliptos denominados ‘Ironbarks’ en Australia



por su corteza dura, oscura, persistente y profundamente fisurada, y de madera dura, pesada y muy duradera.

Distribución en Galicia:

Pontevedra: Introducido en los años 90 del siglo XX en el Pazo de Lourizán, a partir de la siembra de semillas de unos árboles sin identificar, y sin identificación en el arboreto hasta ahora. UTM: 29T527479;4695032.



Eucalyptus glaucescens Maiden & Blakely

Nombre vulgar: Tingiringi Gum

Sinónimos: *Eucalyptus gunnii* var. *glauca* H. Deane & Maiden

Árbol de hasta 20 m de altura (raramente 40) con corteza lisa, gris, verde o amarilla, que se desprende en tiras cortas (a veces persistente en la parte inferior del tronco, grisácea y algo fibrosa). Hojas juveniles opuestas, sésiles, orbiculares, cordadas, glaucas, de 1,5-3 x 1,5-4 cm; las adultas alternas, pecioladas, de ovadas a lanceoladas, de 6-12 x 1,2-2 cm, concoloras. Flores en tríos axilares sobre un pedúnculo terete de 0,2-0,6 cm; yemas florales sésiles o subsésiles, más o menos cilíndricas, glaucas, de 0,5-1 x 0,3-0,5 cm, con opérculo hemisférico o cónico, más corto que el hipanto. Frutos en cápsulas cilíndricas u ovoides, de 0,6-1,2 x 0,6-1 cm, con disco plano o descendente y 3-4 valvas inclusas o al nivel del borde.









Crece en zonas altas del sudeste de Nueva Gales del Sur y este de Victoria. Especie muy cercana a *E. gunnii* y parecida a ella, pero de mayor tamaño y con frutos más grandes.

Distribución en Galicia:

Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962 (Silva-Pando *et al.*, 2010).



Eucalyptus globoidea Blakely

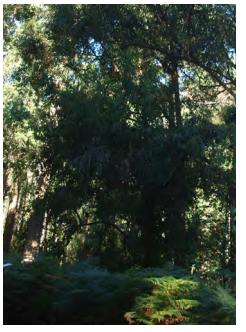
Nombre vulgar: White Stringybark
Sinónimos: *Eucalyptus yangoura* Blakely

Árbol de hasta 30 m de altura, con corteza persistente de color gris a marrón rojiza, gruesa, fibrosa, fisurada longitudinalmente. Hojas juveniles alternas, pecioladas, ampliamente lanceoladas, de 6-10 x 2-6 cm, de color verde brillante, con pelos estrellados; las adultas lanceoladas, de 7-12,5 x 1,2-2,5 cm, verdes, lustrosas, concoloras. Inflorescencias axilares con 11-15 flores sobre un pedúnculo aplanado o angular de 0,4-1 cm; pedicelos teretes de hasta 0,2 cm y yemas ampliamente fusiformes de 0,5-0,7 x 0,3-0,4 cm, con opérculo cónico, tan largo como el hipanto. Frutos en cápsulas hemisféricas o globulares, de 0,4-0,7 x 0,6-0,9 cm, con disco más o menos a nivel y 4 valvas a nivel del borde.





Presente en el este de Nueva Gales del Sur y el sur de Victoria. Similar a *E. agglomerata*, pero con frutos no tan densamente agrupados.

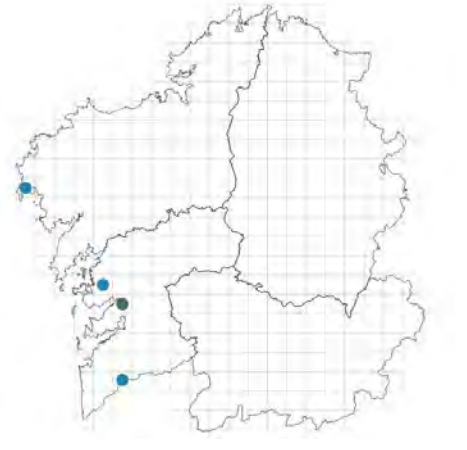




Distribución en Galicia:

Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962 (Silva-Pando *et al*., 2010). Introducido en Lourizán como *E. scabra* Dum.-Cours. no amb.; hay más ejemplares en Galicia, algunos probablemente procedentes del Vivero Central de Areas (Tui, Pontevedra). Pazo de A Saleta (Meis), UTM: 29T523384;4707576. Terreno forestal Camporredondo, Sobrada (Tomiño), 29T528079;4652327.

A Coruña: Colección privada en Cee, UTM: 29T483383;4756881.



Eucalyptus globulus Labill.

Árbol de hasta 70 (90) m con corteza de color crema grisáceo que cae en tiras largas pardas o grisáceas. Hojas juveniles opuestas, sentadas, glaucas, elíptico-ovales, amplexicaules, de 6-12 x 6-10 cm, en ramillas glaucas de sección cuadrangular; hojas adultas alternas, pecioladas, lanceoladas, de 12-25 x 1,7-3 cm, falcadas, concoloras. Flores axilares (solitarias en la subsp. *globulus* y en pares y tríos en la subsp. *bicostata*), sentadas o subsentadas, de yemas glaucas y turbinadas, de 1,5-2,3 x 1,4-1,8 cm (de 1,4-1,7 x 1-1,3 cm en la subsp. *bicostata*), con 4 rebordes (2 en la subsp. *bicostata*). Frutos de 1-2 x 1,4-2,4 cm (de 0,8-1,7 x 1-2 cm en la subsp. *bicostata*) sésiles, hemisféricos, glaucos, con 4-5 lóculos cerrados por valvas horizontales.

Propia del sureste de Australia; la subsp. *globulus* es espontánea en Tasmania y Victoria; la subsp. *bicostata* en Victoria y Nueva Gales del Sur. Cultivada en numerosos países de clima templado.



Eucalyptus globulus Labill. subsp. *globulus*

Nombre vulgar: Tasmania blue gum, blue gum

Sinónimos *Eucalyptus gigantea* Dehnh., *Eucalyptus glauca* A. Cunn. Ex DC., *Eucalyptus globulosus* St.-Lag., *Eucalyptus maidenii* subsp. *globulus* (Labill) J.B. Kirkp., *Eucalyptus perfoliata* Desf.







Distribución en Galicia:

Los datos de distribución de *Eucalyptus globulus* subsp. *globulus* en Galicia han sido obtenidos de la cartografía del MITECO (Ministerio Para la Transición Ecológica y Reto Demográfico).



Eucalyptus globulus Labill. subsp. *bicostata* (Maiden, Blakely & Simmonds) J.B.Kirkp.

Nombre vulgar: Southern blue gum

Sinónimos: *Eucalyptus bicostata* Maiden, Blakely & Simmonds, *Eucalyptus globulus* var. *bicostata* (Maiden, Blakely & Simmonds) Ewart



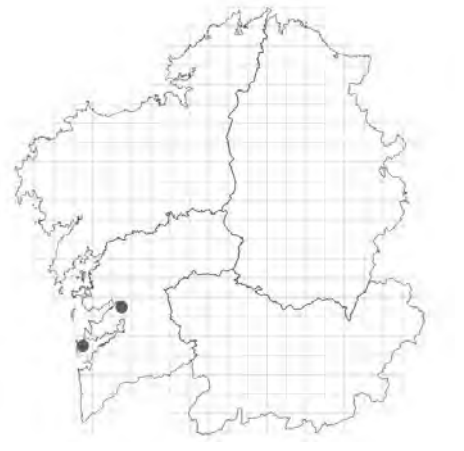






Distribución en Galicia:

Pontevedra: Silva-Pando *et al*., (2010) lo citan en el Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962. Presente en la isla de Monteagudo, en las islas Cíes (Vigo), UTM: 29T507777;4674137 (Fernández Alonso *et al*., 2011; Bernárdez Villegas *et al*., 2015).



Eucalyptus globulus subsp. *maidenii* (F. Muell.) J.B.Kirkp.

Nombre vulgar: Maiden´s gum
Sinónimos: *Eucalyptus maidenii* F.Muell.

Árbol de 40 m de altura, aunque puede alcanzar más de 70. Corteza de color blanco, amarillo, naranja pálido o blanco-grisáceo y lisa, desprendiéndose en largas tiras. Hojas juveniles de 15 x 9 cm; las adultas de 12-30 (40) x 1,2-1,5 (3) cm. La principal diferencia con las dos subespecies citadas es la inflorescencia de 7 flores sobre un pedúnculo de 0,8-2,5 cm; pedicelos nulos o hasta 0,8 cm y botones florales piriformes con hipantio obcónico, de 0,8-1,1 x 0,5-0,7 cm, opérculo umbonado. Fruto en cápsula obcónica de 0,5-1,1 x 0,6-1 cm, con 3-4 valvas a nivel del borde o algo exsertas.

Espontáneo en Nueva Gales del Sur y Victoria.





Distribución en Galicia:

Pontevedra: Silva-Pando *et al*., (2010) lo citan en el Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962. Citado por Silva-Pando & Fernández Darriba (2015). España, Galicia: Sin localidad, 1992, Leg.: Molina, det.: Francisco Javier Silva-Pando (LOU 56522). Muestra encontrada en cajas antiguas de pliegos depositada en el herbario del Centro de Investigación Forestal de Lourizán, no hay anotaciones de la localidad de recolección, aunque no hay dudas de su procedencia gallega.

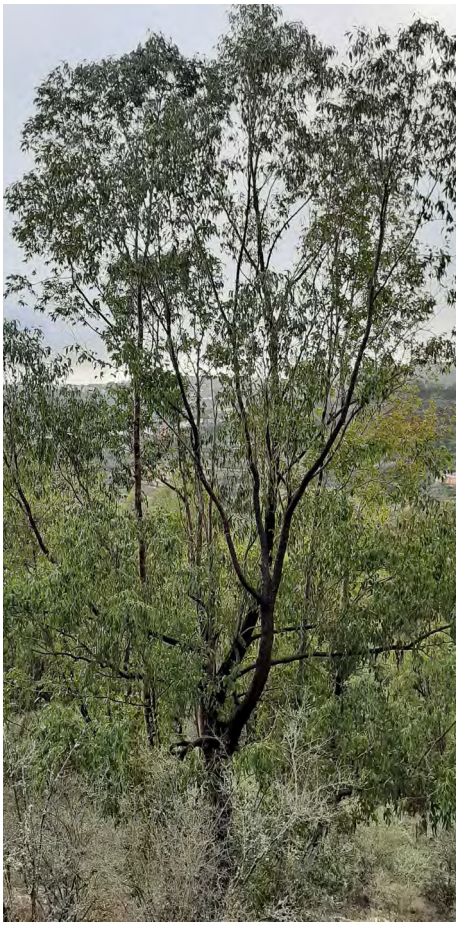


Eucalyptus gomphocephala A. Cunn. ex DC.

Nombre vulgar: Tuart

Sinónimos: *Eucalyptus gomphocephala* var. *rhodoxylon* Blakely & H. Steedman

Árbol de hasta 40 m de altura con corteza persistente, grisácea, algo fibrosa, escamosa, teselada en la base. Hojas juveniles alternas, pecioladas, ovadas o cordadas, de 9-15 x 5,5-9,5 cm, discoloras, verdes; hojas adultas pecioladas, alternas, lanceoladas, de 9-18 x 1,5-3 cm, concoloras, lustrosas. Inflorescencias







axilares en pedúnculos aplanados de 1,3-3 cm, con 7 yemas sésiles o subsésiles de 1,4-2 x 0,8-1,2 cm, de opérculo hemisférico, claramente más ancho que el hipanto. Frutos en cápsulas de campanuladas a cilíndricas, de 1,3-2 x 1,3-1,8 cm, a veces levemente acanaladas, con disco convexo, a nivel o algo ascendente, y generalmente con 4 valvas a nivel del borde o ligeramente exertas





Distribución en Galicia:

Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962. Citado por Navarro Etxebarría & Sánchez Fernández (2014) en la isla de Tambo, sin embargo, esta cita parece estar equivocada y su identificación nos conduce a Eucalyptus grandis.

A Coruña: Citado en el Parque Natural de Corrubedo (A Graña, Ribeira), UTM: 29T498023;4711431, por Conde & Lijó (2009) y por González Martínez (2015), naturalizado en matorral de trasduna de la asociación Cisto-Ulicetum humilis. En el Bosque de Camelias del Monte do Gozo (Santiago de Compostela), UTM: 29T541507;4748217, hay ejemplares introducidos en el año 2020.

Ourense: Citado por García San León (2021) en Lantemil (Entrimo), UTM: 29T497462;4709787.

El cultivar enano 'Kaduri-KKL' está presente en distintos viveros comerciales en Galicia desde el año 2010.



Eucalyptus goniocalyx F. Muell. ex Miq.

Nombre vulgar: Long-leaved Box, Bundy, Olive-barked Box

Sinónimos: *Eucalyptus cambagei* H.Deane & Maiden

Árbol de hasta 15 m de altura, con corteza persistente en el tronco y las ramas principales, fibrosa-escamosa, gris con manchas blanquecinas, y lisa y gris en la parte superior, desprendiéndose en tiras cortas. Hojas juveniles opuestas, orbiculares, de color verde grisáceo opaco, en tallos de sección cuadrangular; hojas adultas alternas, lanceoladas, de 10-20 x 1,5-3 cm, verdes, lustrosas, concoloras. Inflorescencias axilares con pedúnculo estrechamente aplanado o angular, de 0,5-1,5 cm, y 7 yemas florales sésiles, ovoides o cilíndricas, de 0,7-1,3 x 0,3-0,6 cm, con opérculo cónico, más corto que el hipantio. Frutos en cápsulas cilíndricas o en forma de barril, de 0,5-1 x 0,6-1 cm, con disco descendente y 3-4 valvas algo sobresalientes o a nivel.





Presente de forma natural en el sureste de Australia, en los estados de Nueva Gales del Sur, Victoria y Australia del Sur. Pariente próximo de *E. cypellocarpa*, pero de menor tamaño.



Distribución en Galicia:

Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962 (Silva-Pando *et al.*, 2010). No ha podido ser localizado durante la realización de los trabajos de campo, por lo que es posible que haya desaparecido.



Eucalyptus grandis W. Hill ex Maiden

Nombre vulgar: Flooded gum, rose gum

Sinónimos: *Eucalyptus saligna* var. *pallidivalvis* R.T. Baker & H.G. Sm.

Árbol de hasta 70 m, con el tronco recto y libre de ramas en su mayor parte y la copa alta, poco densa. Corteza de color pardo oscuro, fibrosa y persistente en la base del tronco; en el resto es caediza, lisa, de color crema claro a gris claro. Hojas alternas y pecioladas, de haz y envés de diferente tono (discoloras) y nerviación secundaria casi transversal al nervio principal; las juveniles de ovaladas a oval-lanceoladas, de 10-14 x 3-5 cm, y las adultas lanceoladas, acuminadas, de 10-16 x 2-3 cm. Cimas axilares con pedúnculo aplanado de 0,8-1,8 cm y 7-11 yemas florales sésiles o subsésiles, ovoides, de 0,5-0,8 x 0,4-0,7 cm, con opérculo cónico. Frutos en cápsulas piriformes, de 0,5-0,8 x 0,4-0,7 cm, con disco estrecho y 4-5 valvas exertas, curvadas hacia adentro.









Espontáneo en Queensland y Nueva Gales del Sur. Importante árbol forestal en su país de origen y en regiones de clima tropical de medio mundo. Semejante a *E. saligna*, del que se diferencia por no tener lignotúber y la forma de las valvas del fruto, y a *E. deanei*, que tiene hojas juveniles orbiculares.



Distribución en Galicia:

Pontevedra: Presente en la isla de Monteagudo, en el archipiélago de las islas Cíes (Vigo), UTM: 29T507777;4674137 (Fernández Alonso *et al*., 2011; Bernárdez Villegas *et al*., 2015). En el pazo de Lourizán (Pontevedra) hay un ejemplar de 52,60 m de altura y 2,60 m de perímetro normal, UTM: 29T527479;4695032 (Silva-Pando *et al*., 2010; Silva-Pando, *et al*., 2018; Salinero Corral *et al*., 2019; Bernárdez Villegas *et al*., 2021; Bernárdez Villegas *et al*., 2022a). Se ha identificado un ejemplar en de esta especie en la isla de Tambo (Poio), UTM: 29T524051;4695519. En el parque de Monteporreiro (Pontevedra), UTM: 29T530580;4699137 (Salinero Corral *et al*., 2019; Bernárdez Villegas *et al*., 2022a). Pazo de A Saleta (Meis), UTM: 29T523384;4707576. En el parque de Castrelos (Vigo), UTM: 29T522361;4673209. Parcela forestal en la urbanización Pousa do Bispo (Tui), UTM; 29T528267;4655914. Cercanías del Viveiro Central de Areas (Tui), UTM: 29TNG2753. En el Monte Gagán (Marín) UTM: 29T525243;4687293, hay tres ejemplares de introducción reciente. Márgenes de la carretera de Godomar a Porriño, a un quilómetro del alto de San Cosme (Mos), UTM: 29T527707;4667215. Área recreativa ´Rego do Vilar´ (Tomiño), UTM: 29T518568;4650335. Monte Camporredondo, en Sobrada (Tomiño), UTM: 29T528079;4652327.



Eucalyptus gunnii Hook. f.

Nombre vulgar: Cider gum

Sinónimos: *Eucalyptus whittingehamei* Landsb.

Árbol de hasta 20 m de altura con corteza lisa (a veces persistente y grisácea en la parte inferior del tronco), gris, verde o amarilla, desprendiéndose en tiras cortas. Hojas juveniles opuestas, sésiles, de ovadas a orbiculares, cordadas, glaucas, de 3-7 x 2-5 cm; las adultas alternas, de aovadas a ampliamente lanceoladas, de 6-12 x 1,2-6 cm, verdes o gris verdosas, opacas, concoloras. Flores en tríos axilares sobre un pedúnculo de 0,2-0,8 cm; yemas sésiles, cilíndricas o claviformes, glaucas, de 0,4-0,8 x 0,3-0,4 cm, con opérculo hemisférico o cónico, apiculado, más corto que el hipanto. Frutos en cápsulas cilíndricas u ovoides, de 0,5-1 x 0,4-0,8 cm, con disco plano y 3-4 valvas cortas, inclusas o al nivel del borde.



Endémico de Tasmania. Cultivado en países de clima templado-frío por su resistencia a las bajas temperaturas y por sus hojas y sus brotes jóvenes decorativos, utilizados como complemento de flor cortada. Confundido con especies próximas como *E. pulverulenta* o *E. perriniana*, de menor tamaño y que conservan las hojas juveniles glaucas en la copa adulta.







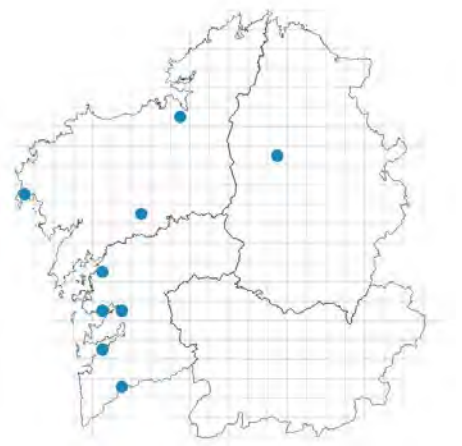


Distribución en Galicia:

Pontevedra: Silva-Pando *et al.,* (2010) lo citan en el Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra). UTM: 29T527557;4694962. Ejemplares de pequeñas dimensiones en Seixo (Marín), UTM: 29T523028;4691031, y O Campo (Marín): 29T523223;4690356. Un ejemplar en el Vivero Central de Areas (Tui, Pontevedra), plantado en 1915 (Areses, 1953). En el Pazo de Rubiáns (Vilagarcía de Arousa), UTM: 29T521704;4714255. Jardín urbano en la calle fotógrafo Pintos (Pontevedra), UTM: 29T528901;4696460. Jardín privado en la calle Redondo (Vigo), UTM: 29T518692;4672815.

A Coruña: En el Bosque de Camelias del Monte do Gozo (Santiago de Compostela), UTM: 29T541507;4748217, hay ejemplares introducidos en el año 2020. Parque del Pasatempo (Betanzos), UTM: 29T563481;4791907. Colección privada en Cee, UTM: 29T483383;4756881.

Lugo: En una colección privada en Outeiro de Rei, UTM: 29T613710;4772619 es posible observar la especie Tipo y el cultivar AZURA ´Cagire´ de crecimiento muy lento y porte compacto



Eucalyptus haemastoma Sm.

Nombre vulgar: Scribbly gum

Árbol de hasta 15 m de altura con corteza lisa, blanca, gris o amarilla, con marcas de insectos, que se desprende en tiras cortas. Hojas juveniles alternas, sésiles o cortamente pecioladas, de ovadas a ampliamente lanceoladas, de base oblicua y de 7-15 x 2-6 cm; hojas adultas alternas, pecioladas, de lanceoladas a ampliamente lanceoladas con la base oblicua, de 9-20 x 1,5-3,5 cm, concoloras. Cimas umbeliformes axilares con pedúnculo estrechamente aplanado o angular, de 0,5-2 cm, y 9-15 yemas florales claviformes de 0,4-0,6 x 0,3-0,4 cm, con caliptra de cónica a hemisférica, más corta que el hipanto, y pedicelos teretes, de 0,3-0,7 cm. Frutos en cápsulas piriformes u ovoides, de 0,5-0,9 x 0,7-1 cm, con disco plano o ligeramente ascendente y 3-4 válvulas a nivel del borde.



Especie de área reducida en los alrededores de Sídney, en Nueva Gales del Sur. En Australia es característica su corteza lisa con abundantes marcas dejadas por larvas de insectos minadores.



Distribución en Galicia:

Pontevedra: Cultivado en el Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962, desde el año 2015.



Eucalyptus johnstonii Maiden

Nombre vulgar: Tasmanian Yellow Gum

Árbol de hasta 50 m de altura, con corteza lisa que se desprende en tiras, de color amarillo a marrón o verdoso. Hojas juveniles alternas, cortamente pecioladas, orbiculares, de 2,5-5 x 2-4,5 cm; hojas adultas alternas, pecioladas, lanceoladas, concoloras, de 6,5-12 x 2-4 cm, con márgenes algo crenulados. Inflorescencias axilares con tres flores sobre un pedúnculo angular de 0,3-0,9 cm; botones florales sésiles, ovoides, de 0,7-1,2 x 0,4-0,9 cm, con caliptra cónica e hipantio con dos costillas longitudinales, Frutos en cápsulas hemisféricas, de 0,7-1 x 0,9-1,3 cm, con el disco ancho, más o menos a nivel, y usualmente 3 valvas exertas.



Endémico de Tasmania. Pariente muy cercano de *E. subcrenulata*, y como esta especie con hojas algo crenuladas, las juveniles alternas y orbiculares. Corteza llamativa cuando está mojada.



Distribución en Galicia:

Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962 (Silva-Pando *et al*., 2010).

Eucalyptus leucoxylon F. Muell. subsp. *megalocarpa* Boland

Nombre vulgar: Large-fruited yellow gum

Sinónimos: *Eucalyptus leucoxylon* var. *macrocarpa* J.E. Br.

Árbol de hasta 15 m de altura con corteza lisa de color marrón grisáceo, gris o amarilla, que se desprende en tiras cortas o escamas (a veces persistente y fibrosa en la parte inferior del tronco), Hojas juveniles opuestas, sésiles, de ovadas a lanceoladas, glaucas, de 7-10 x 2,5-5 cm; las adultas alternas, de estrechamente lanceoladas a lanceoladas, de 8-18 x 1-2,5 cm, verdes o gris verdosas, concoloras, pecioladas. Flores agrupadas en tríos axilares con pedúnculo cilíndrico de 0,7-1,5 cm; pedicelos teretes de 1-1,7 cm y yemas ovoides, glaucas, de 1,2-1,8 x 0,5-0,9 cm, con opérculo cónico, más corto que el hipanto; flores con estambres blancos, rosados o rojizos, los externos infértiles (estaminodios). Frutos en cápsulas globosas o hemisféricas, de 1,1-1,5 x 1,2-1,6 cm, con disco descendente y 4-6 valvas inclusas.



Espontánea en el sudeste de Australia Meridional y el extremo oeste de Victoria. Con flores y frutos de mayor tamaño que en las otras subespecies de *E. leucoxylon*. *E. petiolaris* es similar y difícil de separar de esta especie, se distingue por las hojas juveniles pecioladas. De uso ornamental en regiones de clima templado-cálido o mediterráneo por su floración. Las plantas identificadas en viveros como *E. leucoxylon* 'Rosea' suelen corresponder a esta subespecie o a *E. petiolaris.*

Distribución en Galicia:

Pontevedra: En el Pazo de Rubiáns (Vilagarcía de Arousa, Pontevedra), UTM: 29T521704;4714255 (Salinero Corral *et al*., 2019). Pazo de A Saleta (Meis), UTM: 29T523384;4707576. Finca del Pazo de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962. Presente en una colección privada en Gondomar (Pontevedra), UTM: 29T518385;4660385.

A Coruña: Colección particular en Boiro, UTM: 29T511531;4725751.







Eucalyptus longifolia Link

Nombre vulgar: Woollybutt
Sinónimos: *Eucalyptus woollsii* F. Muell.

Árbol de hasta 35 m de altura, con corteza gris, escamosa, persistente en el tronco y ramas más gruesas, y lisa, desprendiéndose en tiras cortas, en el resto. Hojas juveniles alternas, pecioladas, ovadas a ampliamente lanceoladas, verde grisáceas, de 9-20 x 4-9 cm; hojas adultas de lanceoladas a estrechamente lanceoladas, falcadas, de 10-25 x 1,2-2,5 cm, gris verdosas o azuladas, concoloras. Flores en tríos axilares colgantes sobre pedúnculos teretes o angulares, de 1,1-3,4 cm; pedicelos teretes de 0,4-2 cm y yemas fusiformes de 1,4-2,6 x 0,6-1,2 cm, con opérculo cónico, al menos tan largo como el hipantio. Frutos en cápsulas cilíndricas, ovoides o campanuladas, de 1-1,7 x 0,9-1,6 cm, con disco ancho, descendente y usualmente 4 valvas a nivel del borde.









Distribuida por el este de Nueva Gales del Sur. Son características sus hojas falcadas y péndulas, y sus flores y frutos bastante grandes y con largos pedúnculos y pedicelos, en tríos colgantes.



Distribución en Galicia:

Pontevedra: En las cercanías del Lago de Castiñeiras (Marín) UTM: 29T526588;4690503, hay una pequeña población (Bernárdez Villegas & Garcés Ojea, 2018). Pazo de A Saleta (Meis), UTM: 29T523384;4707576.



Eucalyptus macarthurii H. Deane & Maiden

Nombre vulgar: Camden woolybutt, Paddy's River box

Árbol de hasta 40 m de altura, con corteza persistente en el tronco y las ramas mayores, de color marrón grisáceo, algo fibrosa, gruesa, y grisácea y lisa, desprendiéndose en tiras cortas, en las ramas menores. Hojas con un aroma característico; las juveniles opuestas, amplexicaules, de ovadas a ampliamente lanceoladas, de 5-8 x 2,5-5,5 cm; hojas adultas alternas, estrechamente lanceoladas, de 8-16 x 0,8-1,5 cm, concoloras. Inflorescencias axilares de 7 flores sobre pedúnculos angulares de 0,2-0,9 cm; yemas subsésiles, ovoides o fusiformes de 0,3-0,5 x 0,2-0,3 cm, con opérculo hemisférico o cónico, más corto o tan largo como el hipanto. Frutos en cápsulas hemisféricas, cónicas o campanuladas, de 0,3-0,5 x 0,3-0,6 cm, con disco amplio, ascendente, y tres -a veces 4- valvas ligeramente exertas.

Presente de forma natural en una pequeña región del este de Nueva Gales del Sur. Relativamente resistente al frío, utilizado en plantaciones forestales y cultivado también por el aceite esencial obtenido de sus hojas. Es abundante en algunas áreas del centro de Galicia. Pariente cercano de *E. smithii* y *E. viminalis*, se distingue de ambas especies por la corteza persistente en todo el tronco, las hojas juveniles más anchas y por el inconfundible aroma a geraniol de sus hojas.





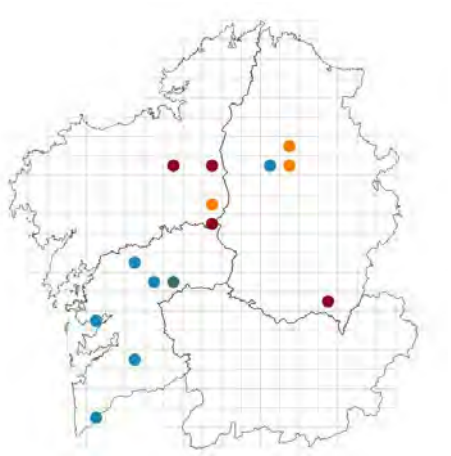


Distribución en Galicia:

Pontevedra: Fernández Darriba & Silva-Pando (2016) lo citan en Carballosa (Forcarei), UTM: 29T557090;4716389, en base al pliego de herbario del Centro de Investigación Forestal de Lourizán: LOU 56552. Figueroa de Abaixo (A Estrada), UTM: 29T541572;4727785. Vial de playas en las cercanías de la Escuela Naval Militar (Marín), UTM: 29T523848;4693433. Monte Picaraña (Ponteareas), UTM: 29T542991;4671850. Arboreto en Cachafeiro (Forcarei), UTM: 29T554219;4713377. Finca particular en el margen de la carretera N-550 (Tomiño), UTM: 29T521693;4647384.

A Coruña: Citado por Lago Álvarez (2008) en Paradela (Curtis), UTM: 29TNH7775, en Xanceda (Mesía), UTM: 29TNH6270 y en Chorén (Santiso), UTM: 29TNH7945. Toques, UTM: 29T583684;4757831, García San León (2021).

Lugo: Un ejemplar de 36-50 m de altura y 2,80 m de perímetro normal y 50 a 60



años de edad en Outeiro de Rei, UTM: 29T613710;4772619. Seguramente el de mayores dimensiones de España de esta especie. Cospeito, Entre una franja de *Salix atrocinerea*, UTM: 29T616896;478567, García San León (2021). Castro Riberas de Lea (Castro de Rei): UTM: 29T622580;4777642, García San León (2021). Citado por Lago Álvarez (2008) en Quiroga, UTM: 29TPH4204.



Eucalyptus marginata Donn ex Sm.

Nombre vulgar: Jarrah

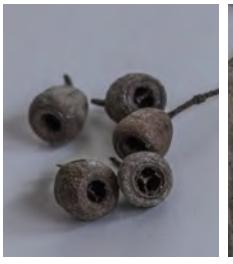
Sinónimos: *Eucalyptus floribunda* Hügel ex Endl., *Eucalyptus hypoleuca* Schauer, *Eucalyptus mahoganii* F. Muell.

Árbol de hasta 40 m de altura, con corteza persistente, fibrosa, fisurada longitudinalmente, de parda a grisácea. Hojas juveniles alternas, pecioladas, ovadas, verde oscuras, discoloras, de 9-13 x 4-6 cm; las adultas lanceoladas, falcadas, de 8-13 x 1,5-3 cm, verde oscuras, lustrosas, discoloras. Inflorescencias axilares con 7-11 flores sobre un pedúnculo de 1-2 cm; yemas florales fusiformes de 0,8-1,7 x 0,3-0,5 cm, con caliptra 2-3 veces más larga que el hipanto, y pedicelos de 0,5-1,3 cm. Frutos en cápsulas de globulares a ovoides, de 1-1,5 x 1-1,5 cm, de paredes gruesas, con disco descendente y 3 valvas a nivel del borde.



Es endémico del suroeste de Australia Occidental. Eucalipto adaptado a suelos pobres en fósforo, de crecimiento lento y vida larga; es la principal especie forestal en su área de distribución. Se distingue por su corteza persistente, las hojas falcadas discoloras y sus frutos relativamente grandes. Éste es el eucalipto del que envió







semillas el Padre Rosendo Salvado desde el sudoeste de Australia en su primera estancia en ese territorio, en 1860, y no de *E. globulus*.

Distribución en Galicia:

Pontevedra: Un solo ejemplar presente en la provincia, en el Vivero Central de Areas (Tui, Pontevedra), UTM: 29TNG2753, citado y fotografiado por Areses Vidal (1953), obtenido por él en 1914.

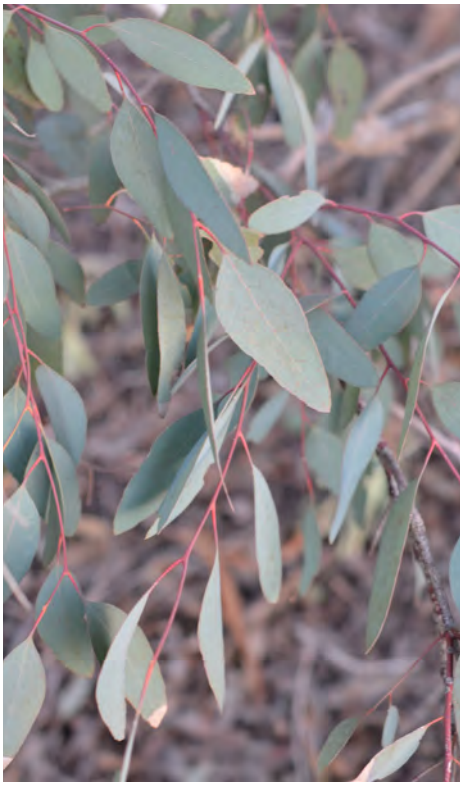


Eucalyptus melliodora A. Cunn. ex Schener

Nombre vulgar: Yellow box, honey box

Sinónimos: *Eucalyptus caerulescens* Naudin, *Eucalyptus forsythii* Maiden, *Eucalyptus patentoflora* F. Muell. ex Miq.

Árbol de hasta 30 m de altura con corteza gris o marrón, fibroso-escamosa y persistente en la parte inferior del tronco y ramas más grandes, en el resto lisa, gris, marrón grisáceo o amarilla, desprendiéndose en tiras cortas. Hojas juveniles alternas, pecioladas, de elípticas a ovadas, de 5-11 x 3,5-5 cm, de color verde a verde grisáceo; hojas adultas de lanceoladas a estrechamente lanceoladas, de 6-14 x 0,8-1,8 cm, verdes o verde grisáceas, concoloras, con el nervio intramarginal bien separado del margen foliar. Inflorescencias axilares (a veces agrupadas en panículas terminales) con 7 flores sobre un pedúnculo terete o





angular de 0,3-1,1 cm; pedicelos teretes, de 0,2-0,9 cm, y yemas claviformes u ovoides, a veces glaucas, de 0,5-0,8 x 0,3-0,4 cm, con opérculo cónico -a veces apiculado-, más corto y más estrecho que el hipanto; estambres externos infértiles (estaminodios). Frutos en cápsulas piriformes, hemisféricas u ovoides, de 0,4-0,7 x 0,4-0,7 cm, con disco deprimido y usualmente 5 valvas inclusas.

Ampliamente distribuido por Victoria, Nueva Gales del Sur y el sureste de Queensland. Pariente cercano de *E. leucoxylon* pero de mayor tamaño, con corteza persistente y con flores y frutos más pequeños. Se distingue por las hojas con el nervio intramarginal separado del margen, las yemas florales que conservan el opérculo externo hasta la floración (por lo que no tienen cicatriz de su caída prematura como la mayor parte de los





eucaliptos) y los estambres externos sin anteras (estériles).





Distribución en Galicia:

Pontevedra: Silva-Pando *et al*., (2000) lo citan en los jardines de la Playa de Compostela (Vilagarcía de Arousa), UTM: 29TNH1917. También se encuentra en la colección del Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962, desde el año 2016.



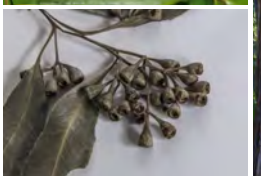
Eucalyptus microcorys F. Muell.

Nombre vulgar: Tallowwood

Árbol de hasta 40 m de altura (ocasionalmente 60), con corteza persistente, de color marrón rojizo o marrón oscuro, casi negro, fibrosa, blanda. Hojas juveniles alternas, pecioladas, de elípticas a ovadas, lustrosas, de 7-11 x 3-5 cm; las adultas lanceoladas, acuminadas, de 8-12 x 1,5-2,5 cm, lustrosas, delgadas, discoloras. Inflorescencias axilares con 7-9 flores sobre un pedúnculo aplanado de 0,6-1,8 cm; pedicelos de 0,2-0,6 cm y yemas florales claviformes de 0,4-0,6 x 0,2-0,3 cm, con opérculo hemisférico, más corto que el hipanto, con 4 suturas en cruz por la fusión imperfecta de los sépalos. Frutos en cápsulas cónicas o piriformes, en ocasiones estriadas longitudinalmente, de 0,5-1 x 0,4-0,6 cm, con disco descendente y 3 (4) valvas a nivel del borde.









Espontánea en el Noreste de Nueva Gales del Sur y el Sureste de Queensland, no lejos de la costa. Importante especie forestal en Australia y en algunos países de clima tropical. Sin parientes cercanos, se distingue por la corteza persistente, fibrosa, blanda, y las hojas delgadas, acuminadas y discoloras, con la nerviación lateral paralela, y las yemas florales con opérculos con 4 suturas.

Distribución en Galicia:

Pontevedra: Ejemplar de 36,40 m de altura en el pazo de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527479;4695032 (Silva-Pando *et al*., 2010; Silva-Pando, *et al*., 2018; Bernárdez Villegas *et al*., 2021). En el parque de Castrelos (Vigo), UTM: 29T522361;4673209

Lugo: En una colección privada en Outeiro de Rei, UTM: 29T613710;4772619.



Eucalyptus microtheca F. Muell.

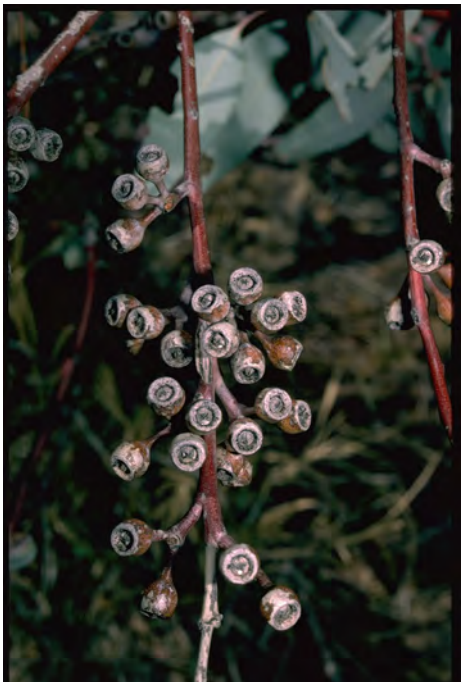
Nombre vulgar: Coolabah

Sinónimos: *Eucalyptus raveretiana* var. *jerichoensis* Domin

Árbol de 15 a 20 m de altura, con copa redondeada, tronco corto y torcido y corteza fibrosa, escamosa, de color gris a negro, persistente en el tronco y a menudo en las ramas mayores, pero en las secundarias y terciarias es lisa y blanquecina. Hojas juveniles alternas, pecioladas, de lanceoladas a ovadas, de 7-15 x 2-4 cm, de color verde a verde grisáceo, ligeramente descoloridas; hojas adultas alternas, de lanceoladas a estrechamente lanceoladas, concoloras, de 8-16 x 0,8-2,5 cm. Inflorescencia en panícula terminal de cimas umbeliformes con 7 flores, sobrepedúnculos de 0,4-0,9 cm; yemas florales ovoides de 0,3-0,4 x 0,2-0,3 cm, con opérculo hemisférico, apiculado o cónico. Frutos en cápsulas hemisféricas u obcónicas, de 0,2-0,5 x 0,4-0,7 cm, con disco muy estrecho y 4 valvas erectas, exertas

Distribuido por gran parte de Australia, excepto el tercio sur, fundamentalmente en zonas semiáridas. Se distingue por las inflorescencias en panículas terminales y los frutos pequeños con discos poco visibles y valvas grandes y salientes.





Distribución en Galicia:

Ourense: Fernández Darriba & Silva-Pando (2016) lo citan en Loiro (Avión), UTM: 29T564512;4691512, en base al pliego de herbario del Centro de Investigación Forestal de Lourizán LOU 57242, si bien lo citan como un híbrido, sin aclarar sus parentales.



Eucalyptus moluccana Wall. ex Roxb.

Nombre vulgar: Grey box, gum-topped box
Sinónimos: *Eucalyptus hemiphloia* F. Muell.

Árbol de hasta 25 m de altura con corteza persistente en la parte inferior o en todo el tronco, de color gris con parches blanquecinos, escamosa-fibrosa, siendo lisa y grisácea en la parte superior, desprendiéndose en tiras. Hojas juveniles alternas, pecioladas, de ovadas a orbiculares, de 9-18 x 3,5-11 cm; las adultas de lanceoladas a ovadas, de 8-14 x 2-3,3 cm, verdes, lustrosas, concoloras. Inflorescencias terminales compuestas por cimas axilares de 7 flores sobre un pedúnculo terete o angular, de 0,5-1,3 cm; pedicelos angulares de 0,1-0,7 cm, y yemas de ovoides a fusiformes, de 0,5-0,9 x 3-4 cm, con opérculo cónico o rostrado, más corto que el hipanto. Frutos en cápsulas cilíndricas u ovoides, de 0,5-0,9 x 0,4-0,6 cm, con disco descendente y 4 valvas inclusas.

Distribuido por el este de Nueva Gales del Sur y Queensland. Se distingue por la corteza persistente, escamosa-fibrosa (tipo "box") y las inflorescencias terminales.













Distribución en Galicia:

Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962 (Silva-Pando *et al*., 2010).



Eucalyptus morrisbyi Brett.

Nombre vulgar: Morrisby's gum

Árbol de hasta 15 m de altura, con corteza lisa, grisácea pálida o marrón, a menudo más o menos persistente en la base del tronco. Hojas juveniles opuestas, sésiles, glaucas como las ramillas, de 1-4,5 x 1-3,5 cm, de margen crenulado; las adultas alternas, pecioladas, de lanceoladas a ovadas, concoloras, de 5-10 x 1,5-4 cm, algo grisáceas y onduladas. Flores en tríos en las axilas de las hojas, sobre un pedúnculo de 0,4-1 cm; botones florales de ovoides a piriformes, de 0,7-0,8 x 0,5-0,6 cm, con opérculo de cónico a apiculado, sobre pedicelos de hasta 0,5 cm. Los frutos son cápsulas en forma de barril o cilíndricas, de 0,6-0,9 x 0,7-0,8 cm, con disco descendente y 3-4 valvas insertas.

Endémico del sudeste de Tasmania, donde está en peligro de extinción. Es uno de los eucaliptos más resistentes al frío, emparentado con otros congéneres de hojas juveniles orbiculares del sudeste australiano, como *E. gunnii* (que es un árbol de mayor tamaño y con pedicelos más cortos o inexistentes en flores y frutos).







Distribución en Galicia:

Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962 (Silva-Pando *et al*., 2010).



Eucalyptus nitens (H. Deane & Maiden) Maiden

Nombre vulgar: Shining gum, silvertop

Sinónimos: *Eucalyptus goniocalyx* var. *nitens* H. Deane & Maiden

Árbol de hasta 60 m de altura, con corteza lisa, blanca, gris o amarilla, que se desprende en largas tiras (a veces con corteza persistente en la base del tronco, de color gris a marrón grisáceo, fibrosa escamosa). Hojas juveniles opuestas, sésiles, amplexicaules, de ovadas a elípticas, glaucas, de 8-15 x 4,5-8 cm, sobre tallos de sección cuadrangular; hojas adultas alternas, de lanceoladas a estrechamente lanceoladas, de 15-25 x 1,5-2,5 cm, lustrosas, concoloras.





Inflorescencias axilares de 7 flores sobre un pedúnculo aplanado o angular de 0,6-1,5 cm; yemas sésiles, ovoides o cilíndricas, de 0,4-0,7 x 0,3-0,4 cm, con opérculo cónico, más corto que el hipanto. Frutos en cápsulas cilíndricas u ovoides, de 0,4-0,7 x 0,4-0,6 cm, con disco descendente y 3-4 valvas inclusas o al nivel del borde.

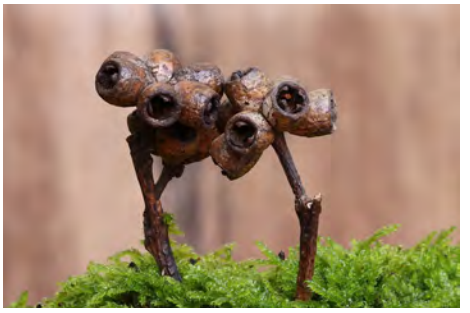


Nativo de zonas montañosas del este de Nueva Gales del sur y Victoria. Importante especie forestal en algunos países. Pariente



muy próximo *de E. denticulata* (especie previamente incluida en *E. nitens*), *se* distingue de ella por las hojas adultas sin el margen denticulado y las juveniles más estrechas*;* de *E. globulus* se diferencia por la ausencia de lignotúber y poda natural, las hojas juveniles diferentes, las hojas adultas lustrosas y los frutos en grupos, no solitarios, y mucho más pequeños.



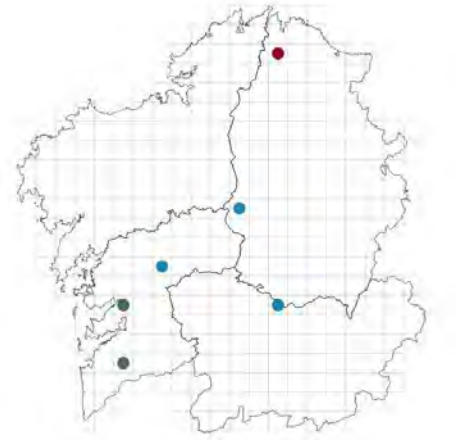


Distribución en Galicia:

Pontevedra: Silva-Pando *et al*., (2010) lo citan en el Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra). UTM: 29T527557;4694962. Fernández Darriba & Silva-Pando (2016) lo citan en Atios (O Porriño), UTM: 29T534383;4665751, en base al pliego de herbario del Centro de Investigación Forestal de Lourizán: LOU 56134. Arboreto en Cachafeiro (Forcarei), UTM: 29T554219;4713377.

Lugo: Citado por Lago Álvarez (2008) en Viveiro-Ourol (Viveiro), UTM: 29TPJ1329. Pequeño rodal en Laxe (Palas de Rei), UTM: 29T589124;4742354, con ejemplares que superan los 40 metros de altura.

Ourense: Repoblación forestal con roble americano en la aldea de Santigueiro (Parada de Sil), UTM: 29T614430;4691467.

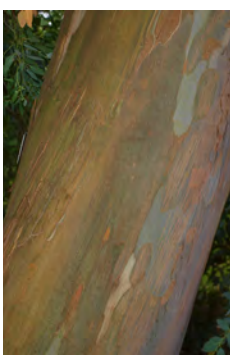


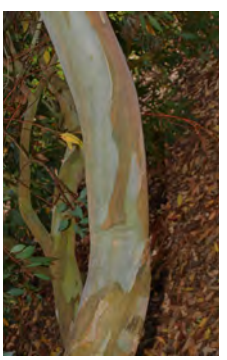
Eucalyptus nitida Hook. f.

Nombre vulgar: Smithton peppermint, shining peppermint

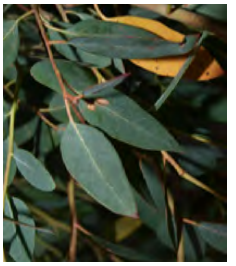
Sinónimos: *Eucalyptus amygdalina* var. *nitida* (Hook. f.) Benth., *Eucalyptus australiana* var. *nitida* (Hook. f.) Ewart, *Eucalyptus simmondsii* Maiden

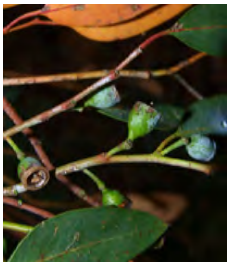
Árbol de hasta 40 m de altura, con corteza persistente y fisurada en una proporción variable del tronco, siendo lisa, de amarillenta a grisácea, y desprendiéndose en largas tiras, en el resto. Hojas aromáticas, las juveniles sésiles, opuestas, elípticas o ampliamente lanceoladas, verde grisáceas, de 6-11 x 3-7 cm; las adultas alternas, pecioladas, de lanceoladas a estrechamente lanceoladas, de 6-13 x 0,8-1,7 cm, concoloras. Inflorescencias axilares con 11 o más flores sobre un pedúnculo angular de 0,2-0,8 cm; yemas sésiles, claviformes, de 0,5-0,6 x 0,3 cm, con opérculo hemisférico, más corto que el hipantio. Frutos en cápsulas sésiles o subsésiles, de hemisféricas a cónicas, de 0,4-1 x 0,5-0,9 cm, con disco ancho y 3-5 valvas a nivel del borde.





Distribuido por Victoria, el extremo sudeste de Australia Meridional y Tasmania. Otro de los "peppermints", con su característico aroma mentolado y las hojas con los nervios laterales en un ángulo





muy agudo respecto al central; se distingue de especies cercanas, como *E. pulchella*, por la corteza persistente en el tronco y las hojas más anchas; y de *E. elata*, por la mayor proporción de corteza persistente, por no tener las ramillas colgantes y por las inflorescencias con menos flores (hasta 40 en *E. elata*).

Distribución en Galicia:

Pontevedra: Presente en algunos montes, introducido probablemente a partir del Vivero Central de Areas (Tui, Pontevedra), como otros muchos eucaliptos, por rebrotar de cepa. Naturalizado en el Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962. Monte Picaraña (Ponteareas), UTM: 29T542991;4671850. En el Parque Natural del Monte Aloia (Tui), UTM: 29T526607;4658794.

A Coruña: Pazo de Santa Cruz de Ribadulla (Vedra), UTM: 29T547184;4735620.



Eucalyptus obliqua L'Her.



Nombre vulgar: Messmate stringybark

Sinónimos: *Eucalyptus decaisneana* Blume, *Eucalyptus fabrorum* Schldl., *Eucalyptus falcifolia* Miq., *Eucalyptus heterophylla* Miq., *Eucalyptus pallens* A. Cunn., ex DC, *Eucalyptus procera* Dehnh.

Árbol de hasta 50 m de altura (a veces hasta 90) con corteza persistente, de gris a marrón rojiza, gruesa, fibrosa, fisurada longitudinalmente. Hojas juveniles alternas, pecioladas, de ovadas a elípticas, de 10-18 x 4-8 cm; hojas adultas de anchamente lanceoladas a falcadas, de 10-13 x 1,5-3,3 cm, de color verde oscuro, lustrosas, concoloras, con base oblicua. Inflorescencias con 7-15 flores sobre un pedúnculo angular o aplanado de 0,4-1,5 cm; pedicelos de 0,1-0,6 cm, y yemas claviformes de 0,5-0,7 x 0,2-0,4 cm, con opérculo hemisférico, más corto que el hipanto. Frutos en cápsulas globosas, ovoides o urceoladas, de 0,6-1,1 x 0,5-0,9 cm, con disco descendente y 3-4 valvas inclusas o al nivel del borde.

Espontáneo desde el extremo sureste de Queensland hasta el sureste de Australia meridional, pasando por Victoria, Tasmania y el este de Nueva Gales del Sur. El primer eucalipto en ser descrito, y uno de los que alcanza mayores dimensiones, es de las especies forestales más importantes de Australia, siendo cultivado en otros países. Se distingue por su gran tamaño, la corteza persistente y las hojas anchas, lustrosas y de base oblicua. Puede confundirse con *E. delegatensis*, pero éste tiene corteza caediza en la parte superior del tronco y las ramas, su copa suele ser más ancha y no tan densa, y sus plántulas suelen ser glaucas y no de color verde intenso.







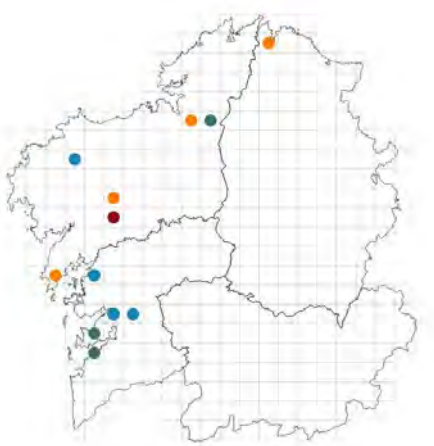


Distribución en Galicia:

Pontevedra: En el lugar conocido como Outeiro da Graña (Marín) UTM: 29T527184;4691047, hay una pequeña población entre *E. globulus* (Bernárdez Villegas & Garcés Ojea, 2018). En la Finca Forqueiros (Bueu), UTM: 29T516767;4684871, plantados hacia 1927 (Bernárdez Villegas & Rigueiro Rodríguez, 2012; Bernárdez Villegas *et al*., 2022), el ejemplar de mayores dimensiones tiene una altura de 50,10 m y perímetro normal de 3,10 m. En el pazo de Lourizán hay un ejemplar de 51,30 m de altura y 3,80 m de perímetro normal, UTM: 29T527479;4695032 (Silva-Pando *et al*., 2010; Silva-Pando, *et al*., 2018; Salinero Corral *et al*., 2019; Bernárdez Villegas *et al*., 2021; Bernárdez Villegas *et al*., 2022a). En el parque de Castrelos (Vigo), UTM: 29T522361;4673209 (Salinero Corral *et al*., 2019). En el Pazo de Rubiáns (Vilagarcía de Arousa), UTM: 29T521704;4714255 (Salinero Corral *et al*., 2019). A Graña (Figueirido), UTM: 29T527209;4690464, en repoblación forestal, entre *E. globulus*. Recinto de las ´Colonias de Covelo´ (A Lama), UTM: 29T564103;4691643. Fonte Fría (Pontecaldelas), UTM: 29T541362;4696202.

A Coruña: Situados en la Finca de Daneiro (Zas), UTM: 29T506143;4776532. Plantados en 1918 (Varela Uña, 2009) en colaboración con el ingeniero de Montes D. Rafael Areses. En la actualidad forman el grupo de individuos con mayores perímetros normales de España. En el grupo destacan seis ejemplares con 37,00 35,10; 39,20; 41,50; 40,60 y 41,00 m de altura y 5,40; 5,10; 6,10; 6,20; 7,10 y 6,50 m de perímetro normal. Citado por Lago Álvarez (2008) en Reborido (Figueiras), UTM: 29TNH3347. Troitosende, Vilacova (A Baña), río Tambre, en cultivo forestal en la terraza del río, junto con E. globulus. UTM: 29T527287;4753586, García San León (2021). Coruxou (Irixou), UTM: 29T572585;4790177, García San León (2021).

Lugo: Fernández Darriba & Silva-Pando (2016) lo citan en Os Chaos de Irixoa (Irixoa), UTM: 29TNH7493, en base al pliego de herbario del Centro de Investigación Forestal de Lourizán: LOU 56148. Landrove (Viveiro) bajando desde el puerto de A Gañidoira, abundantes ejemplares adultos plantados a ambos lados de la carretera. UTM: 29T612976;4830182, García San León (2021).



Eucalyptus occidentalis Endl.

Nombre vulgar: Swamp yate, flat-topped yate
Sinónimos: *Eucalyptus agnata* Domin

Árbol con una altura de 4 a 25 metros, con tronco corto y varias ramas primarias ascendentes; corteza del tronco áspera, fibrosa y escamosa, de color gris oscuro o negro, en las ramas es lisa, blanca o gris clara. Hojas juveniles alternas, pecioladas, ovadas, de 6-13 x 3-6 cm, algo glaucas; hojas adultas lanceoladas, de 6-15 x 1-3,5 cm, lustrosas. Inflorescencias axilares colgantes sobre pedúnculos aplanados de 1,5-4 cm, con 7-13 yemas florales fusiformes, algo torcidas, engrosadas en la unión de hipantio y opérculo, el cual duplica la longitud del hipanto; pedicelos de 0,2-0,8 cm. Frutos en cápsulas campanuladas de 1-1,5 x 0,8-1,3 cm, con disco descendente y 4-5 valvas exertas.





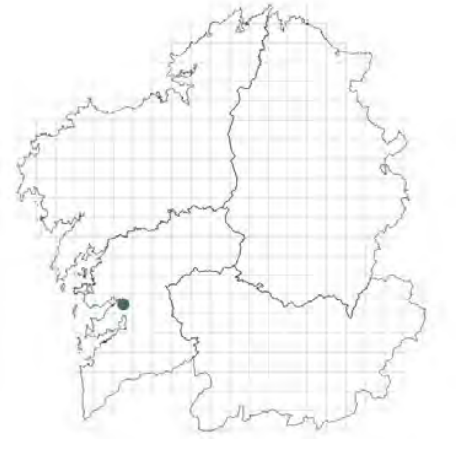


Endémico del extremo sur de Australia Occidental. Cultivado a veces en regiones de clima mediterráneo por su llamativa floración, con numerosos estambres, muy largos y de color blanco o amarillo.



Distribución en Galicia:

Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962.

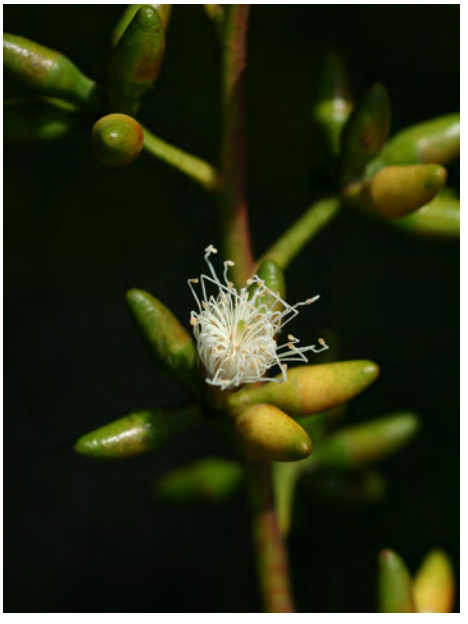


Eucalyptus oleosa F. Muell. ex Miq.

Nombre vulgar: Red morrell

Sinónimos: *Eucalyptus turbinata* Behr & F.Muell. ex Miq.

Arbusto o arbolito de hasta 6 m de altura (ocasionalmente 12), con corteza persistente en la base, parda, fibroso-escamosa, en el resto lisa, gris, marrón grisáceo o rojiza, que se desprende en tiras. Hojas juveniles alternas, de sésiles a cortamente pecioladas, de elípticas a lanceoladas, de 4,5-8 x 0,4-2,2 cm; las adultas de lanceoladas a estrechamente lanceoladas, de 5-10 x 0,5-2 cm, lustrosas, concoloras. Cimas axilares con 7-11 flores sobre un pedúnculo estrechamente aplanado o angular de 0,4-1,2 cm; yemas de cilíndricas a fusiformes, de 0,6-1,3 x 0,3-0,6 cm, con caliptra hemisférica o cónica, tan larga y más estrecha que el hipantio, y pedicelos teretes de 0,1-0,5 cm. Frutos en cápsulas globosas de 0,4-0,7 x 0,4-7 cm, con disco descendente y 3-4 valvas exertas.







Distribuido por gran parte del sur australiano semiárido, desde el sur de Australia Occidental hasta el oeste de Nueva Gales del Sur, pasando por Australia Meridional. Se distingue por las hojas juveniles muy estrechas y relativamente cortas.

Distribución en Galicia:

Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962.



Eucalyptus oreades F. Muell. ex R.T. Baker

Nombre vulgar: Blue Mountains Ash

Sinónimos: *Eucalyptus luehmanniana* var. *altior* H. Deane & Maiden, *Eucalyptus virgata* var. *altior* H. Deane & Maiden

Árbol de hasta 40 m de altura con corteza lisa, blanca o amarilla, que se desprende en largas tiras. Hojas juveniles alternas, pecioladas, ovadas, de color verde grisáceo mate; las adultas,







lanceoladas, de 11-17 x 1,5-2,3 cm, verdes, de base oblicua, concoloras. Inflorescencias axilares de 7 flores, con pedúnculo aplanado o angular de 0,9-2,5 cm; yemas claviformes o fusiformes, subsésiles, de 0,6-1 x 0,3-0,5 cm, con opérculo cónico tan largo como el hipanto. Frutos en cápsulas cilíndricas, urceoladas u ovoides, de 0,6-1 x 0,6-1 cm, con disco ancho, plano o ligeramente descendente, y 4-5 valvas inclusas o al nivel del borde.

Espontáneo en el este de Nueva Gales del sur, llegando al extremo sureste de Queensland. Como otras especies cercanas del subgénero *Eucalyptus*, tiene hojas de base oblicua y nerviación lateral con un ángulo muy agudo respecto al nervio central; de la mayoría se distingue por la corteza lisa, de *E. pauciflora* por su mayor tamaño y sus diferentes hojas y frutos.



Distribución en Galicia:

Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962 (Silva-Pando *et al*., 2010).



Eucalyptus ovata Labill.

Nombre vulgar: Swamp Gum

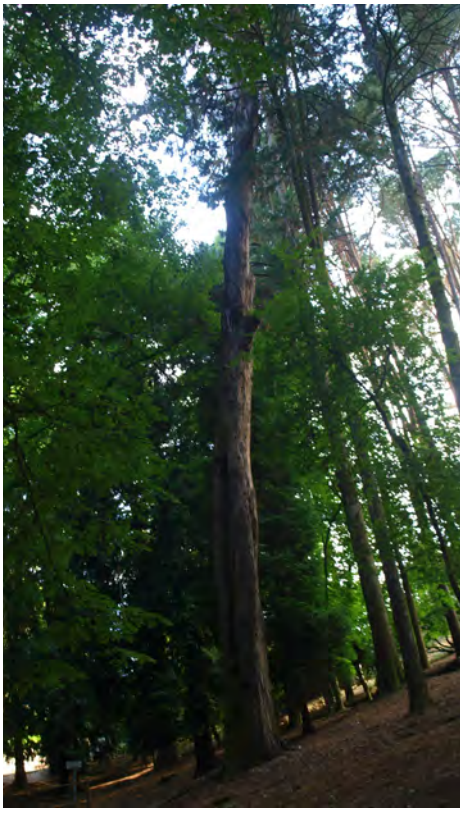
Sinónimos: *Eucalyptus gunii* var. *acervula* H. Deane & Maiden, *Eucalyptus gunnii* var. *elata* Hook. f., *Eucalyptus gunnii* var. *ovata* (Labill.) H. Deane & Maiden, *Eucalyptus muelleri* Naudin, *Eucalyptus paludosa* F. Muell. ex R.T. Baker, *Eucalyptus stuartiana* F. Muel ex Miq.

Árbol de hasta 30 m de altura con corteza persistente, gris oscura y fibrosa en la parte basal del tronco, lisa y de blanca a rosada o amarilla en el resto, desprendiéndose en tiras largas. Hojas juveniles alternas, pecioladas, de elípticas a ovadas, de color verde mate y de 5-18 x 3-8 cm; hojas adultas lanceoladas a ovadas, de 6-15 x 1,5-3 cm, verdes, lustrosas, concoloras, usualmente onduladas. Inflorescencias axilares de 7 flores con pedúnculo cilíndrico de 0,3-1,4 cm; pedicelos teretes de 0-5 cm y yemas ovoides o fusiformes, de 0,6-1,1 x 0,3-0,6 cm, con opérculo cónico o rostrado, tan largo como el hipanto. Frutos en cápsulas cónicas o campanuladas, de 0,4-0,7 x 0,4-0,7 cm, con disco plano y 3-4 valvas a nivel del borde.





Presente en el sureste de Australia, desde el sureste de Nueva Gales del Sur al sureste de Australia Meridional, pasando por Victoria y Tasmania, usualmente en terrenos con drenaje deficiente. Los frutos cónicos caracterizan a esta especie. Semejantes son especies cercanas como *E. brookeriana* -que tiene hojas de margen crenulado- y *E. yarraensis*, -con corteza persistente-.







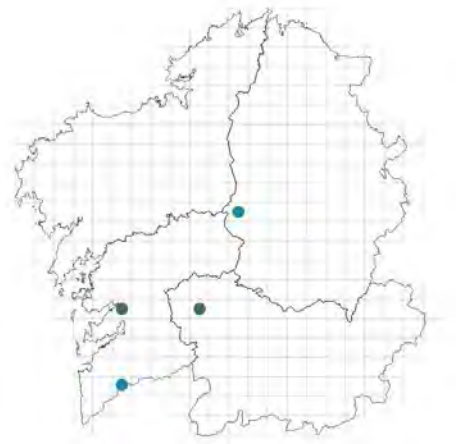


Distribución en Galicia:

Pontevedra: Silva-Pando *et al.*, (2010) lo citan en el Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra). UTM: 29T527557;4694962. En el Parque Natural del Monte Aloia, UTM: 29T527834;4658108.

Ourense: Localizado en el parque de O Carballiño, UTM: 29T575205;4697737. Con 41,00 m de altura y 4,30 m de perímetro normal es el ejemplar de mayores dimensiones de España y seguramente de toda Europa. Tiene una edad de 90-95 años (Bernárdez Villegas, 2020).

Lugo: Pequeño rodal en Laxe (Palas de Rei), UTM: 29T589124;4742354. Entre los ejemplares destaca uno de 45 m de altura, posiblemente el más alto de Galicia.



Eucalyptus paniculata Sm.

Nombre vulgar: Grey Ironbark

Sinónimos: *Eucalyptus nanglei* F. Mueller ex R.T. Baker

Árbol de hasta 30 m de altura con corteza persistente, dura, de color gris oscuro, profundamente fisurada. Hojas juveniles alternas, pecioladas, de ovadas a ampliamente lanceoladas, de 8-16 x 3-6 cm, discoloras; las adultas lanceoladas, de 9-15 x 1,2-3 cm, verdes, discoloras. Panículas terminales compuestas de inflorescencias parciales de 7 flores, con pedúnculo aplanado o angular de 0,6-1,5 cm; pedicelos angulares de 0,2-1 cm y yemas de ovoides a fusiformes, de 0,7-1 x 0,3-0,5 cm, con opérculo cónico, más corto y más estrecho que el hipanto; estambres externos estériles (estaminodios). Frutos en cápsulas hemisféricas, cónicas o piriformes, usualmente con costillas longitudinales, de 0,6-0,9 x 0,5-0,8 cm, con disco a nivel o descendente y usualmente 5 valvas inclusas o al nivel del borde.

Espontáneo en el este de Nueva Gales del Sur. Se distingue por la combinación de





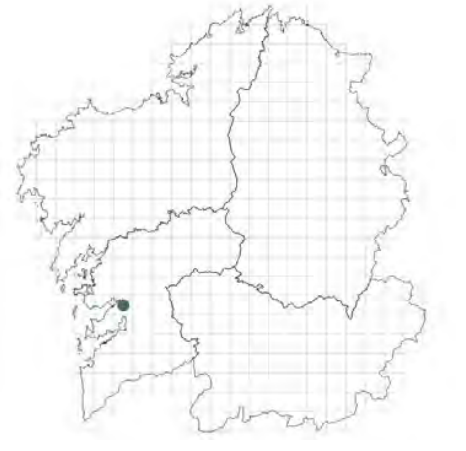




corteza persistente, dura y muy agrietada, hojas finas y discoloras, inflorescencias terminales de flores con estaminodios, y frutos con 5 valvas.

Distribución en Galicia:

Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962 (Silva-Pando *et al*., 2010).



Eucalyptus pauciflora Sieber ex Spreng.

subsp. *pauciflora* y subsp. *niphophila* (Maid. & Blakely) L. Johnson & Blaxell

Nombre vulgar: Snow gum

Sinónimos: *Eucalyptus coriacea* A. Cunn. ex Schauer, *Eucalyptus plebophylla* F. Muell. ex Miq., *Eucalyptus submultiplinervis* Miq., *Eucalyptus niphophila* Maiden & Blakely

Árbol de hasta 30 m de altura (hasta 10 m en la subsp. *niphophila*), con tronco usualmente corto e inclinado y corteza lisa, blanca, gris o amarilla, desprendiéndose en tiras. Hojas juveniles alternas, pecioladas, ovadas, de 13-18 x 5-8 cm, glaucas; las adultas lanceoladas, usualmente falcadas, de 7-16 x 1,2-3 cm (de 5-10 x 1,3-3 cm en la subsp. *niphophila*), verdes, lustrosas, concoloras, con nervios laterales casi paralelos al central. Inflorescencias axilares con 11 flores o más, con pedúnculo terete o angular, de 0,3-1,6 cm; yemas





claviformes, usualmente sésiles, de 0,6-0,9 x 0,3-0,5 cm, con opérculo hemisférico o cónico, más corto que el hipanto. Frutos en cápsulas hemisféricas, ovoides o cónicas, de 0,6-1,5 x 0,6-1,5 cm, con disco plano o ligeramente elevado, y usualmente 3 valvas, inclusas o al nivel del borde.





La subsp. *pauciflora* es espontánea en zonas de montaña de Nueva Gales del Sur, Victoria y Tasmania; la subsp. *niphophila* está presente en las montañas más altas de Nueva Gales del Sur. Es uno de los eucaliptos más resistente al frío -especialmente la subsp. *niphophila*-, y



de interés ornamental, siendo por ello cultivado en países de clima templado-frío. Se distingue por el tronco usualmente inclinado con la corteza lisa, clara, y las hojas con los nervios laterales prácticamente paralelos al central.

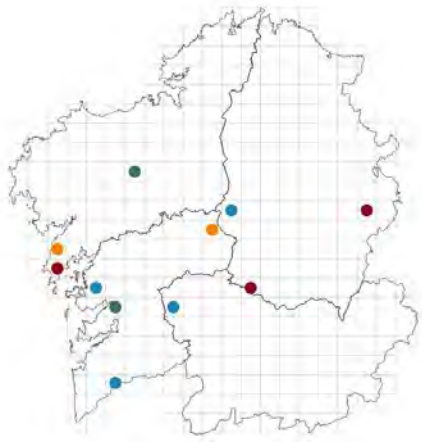
Distribución en Galicia:

Pontevedra: Silva-Pando *et al.*, (2010) lo citan en el Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra). UTM: 29T527557;4694962. Pazo de A Saleta (Meis), UTM: 29T523384;4707576. Monte Castelo (Lalín), UTM: 29T577058;4731609, García San León (2021).

A Coruña: Fernández Darriba & Silva-Pando (2016) lo citan en O Rial (Trazo), UTM: 29T537226;4762803, en base al pliego de herbario del Centro de Investigación Forestal de Lourizán: LOU 57133. González Martínez (2014) lo cita en Aguiño (Ribeira), UTM: 29T498269;4712640, 20 m, en un eucaliptal con individuos de gran envergadura, sobre suelo húmedo. Xuño, Fonte Salgueira, cerca de Monte Castelo (Porto do Son), varios ejemplares entre *Eucalyptus globulus* subsp. *globulus* y *Pinus pinaster*, sobre suelo húmedo y profundo, UTM: 29T498862;4719807, García San León (2021). Carreira (Ribeira), Parque Natural de Corrubedo, al lado de las instalaciones de la cantera, formando un pequeño eucaliptal con individuos de gran envergadura, sobre suelo fresco, UTM: 29T499287;4710646, García San León (2021).

Lugo: Silva Pando (1994) lo cita entre Puentes de Gatín y Chá (Cervantes), UTM: 29TPH5546. Silva-Pando *et al.*, (2000) lo citan en Carballedo (Os Peares), UTM: 29TPH0401. Pequeño rodal en Laxe (Palas de Rei), UTM: 29T589211;4742090.

Ourense: Terreno forestal rodeado de acacia negra (*Acacia melanoxylon*) en O Igrexario (Avión), UTM: 29T561601;4691931.



Eucalyptus perriniana F. Muell. ex Rodway

Nombre vulgar: Spinning gum

Arbusto o arbolito de hasta 7 m de altura, con corteza lisa -a veces rugosa en la base del tronco-, blanca, gris, cobriza o verde, que se desprende en tiras. Hojas juveniles opuestas, orbiculares, unidas por pares en su base, glaucas, de 3-6 x 5-8 cm; hojas adultas que se forman raramente, alternas, lanceoladas, de 8-12 x 1,2-2,5 cm, verdes o glaucas, concoloras. Flores en tríos axilares sobre un pedúnculo aplanado o angular, de 0-0,5 cm; yemas florales subsésiles, ovoides, glaucas, de 0,5-0,7 x 0,3-0,4 cm, con opérculo hemisférico o cónico, más corto que el hipanto. Frutos en cápsulas cilíndricas o hemiesféricas, glaucas, de 0,5-0,7 x 0,5-0,8 cm, con disco descendente o a nivel y 3-5 valvas a nivel.

Endémico del sureste de Nueva Gales del Sur, este de Victoria y Tasmania. Cultivado en ocasiones por su follaje ornamental (y confundido usualmente con *E. gunnii* y *E. pulverulenta*). Emparentado con *E. cordata, E. glaucescens, E. gunnii, E. morrysbyi, E. pulverulenta* y *E. urnigera*, comparte con todos ellos las hojas juveniles orbiculares, usualmente opuestas, sésiles y glaucas, pero se distingue porque éstas están unidas por pares y permanecen en la copa adulta (las hojas adultas son escasas o no llegan a formarse).









Distribución en Galicia:

Pontevedra: Silva-Pando *et al*., (2010) lo citan en el Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962. En el Monte Gagán (Marín) UTM: 29T525243;4687293, hay un ejemplar de introducción reciente.



Eucalyptus petiolaris D. Nicolle

Nombre vulgar: Water gum, Blue gum

Sinónimos: *Eucalyptus leucoxylon* subsp. *petiolaris* Boland

Árbol de hasta 15 m de altura, con corteza lisa de color gris, crema o amarillenta, persistente y rugosa en la base del tronco. Hojas juveniles cortamente pecioladas, alternas, ovadas, de 6-9 x 3,8-6,8 cm, de color gris verdoso; hojas adultas de lanceoladas a falcadas, de 8,5-15 x 1,2-2,5 cm, concoloras, con pecíolos de 1,2-2,7 cm. Inflorescencias axilares colgantes, con pedúnculos de 0,9-2,2 cm y 3 yemas florales de ovoides a cilíndricas, de 1,1-1,7 x 0,7-1 cm, con costillas en la base del hipantio y pedicelos de 0,6-1,7 cm; estambres de color blanco rosado o rojo, los externos transformados en estaminodios. Frutos en cápsulas colgantes, campanuladas, de 1,1-1,7 x 1-1,5 cm, usualmente estriadas en la base, con disco descendente y 6-7 valvas inclusas.









Endémico de la península de Eyre, en Australia del Sur. Cultivado por sus flores en países de clima mediterráneo. Sus flores y frutos relativamente grandes, en tríos colgantes, son característicos; solamente la especie estrechamente emparentada, *E. leucoxylon*, es similar (especialmente la subsp. *megalocarpa*, también utilizada como ornamental), pero se distingue de ésta por las hojas juveniles pecioladas y los frutos usualmente con costillas longitudinales en la base.



Distribución en Galicia:

Pontevedra: En la colección de eucaliptos de ENCE (Pontevedra), UTM: 29T527064;4695968.



Eucalyptus polyanthemos Schauer

Nombre vulgar: Red box

Sinónimos: *Eucalyptus ovalifolia* F. Muell. ex R.T. Baker

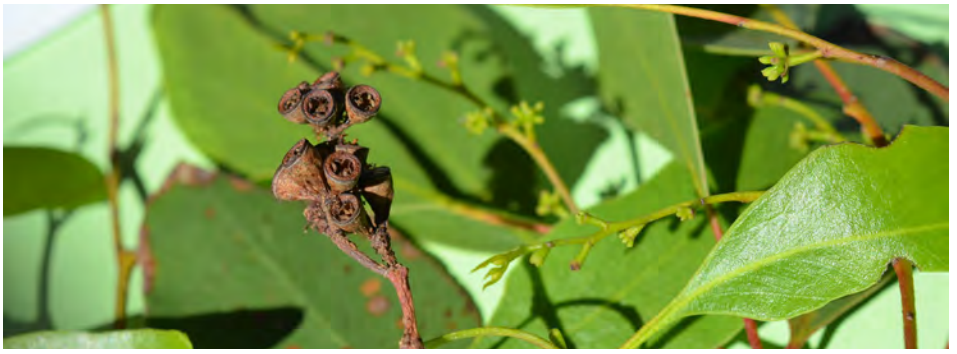
Árbol de hasta 20 m de altura, con corteza lisa -gris con parches blanquecinos, que se desprende en tiras cortas- o persistente y de grisácea a parda, fibroso-escamosa, en una proporción variable del tronco. Hojas juveniles alternas, pecioladas, orbiculares, frecuentemente emarginadas, glaucas, de 5-6,5 x 5-8 cm; hojas adultas de ampliamente lanceoladas a elípticas u ovadas, de 5-9 x 1,5-3,5 cm de ancho, glaucas, concoloras. Inflorescencias en panículas axilares o terminales, compuestas de inflorescencias parciales con 7 flores sobre un pedúnculo cilíndrico de 0,5-1,5 cm; pedicelos teretes de 0,1-0,9 cm y yemas florales ovoides o claviformes, glaucas, de 0,4-0,6 x 0,2-0,4 cm, con opérculo hemisférico o cónico, más corto y más estrecho que el hipanto; estambres externos estériles (estaminodios). Frutos en cápsulas hemisféricas, cónicas o piriformes, de 0,4-0,7 x 0,3-0,6 cm, con disco descendente y usualmente 4 valvas inclusas.





Espontáneo en Victoria y el este de Nueva Gales del Sur. De corteza variable, puede reconocerse por sus hojas juveniles orbiculares, más o menos glaucas, presentes a menudo en la copa adulta.









Distribución en Galicia:

Pontevedra: Citado por Silva-Pando & Fernández Darriba (2015) y Fernández Darriba & Silva-Pando (2016) en A Valga (O Rosal), sin coordenadas, en base al pliego de herbario del Centro de Investigación Forestal de Lourizán: LOU 36342. Silva-Pando *et al*., (2010) lo citan en el Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra). UTM: 29T527557;4694962.



Eucalyptus propinqua H. Deane & Maiden

Nombre vulgar: Small-fruited grey gum, grey gum

Sinónimos: *Eucalyptus propinqua* var. *major* Maiden

Árbol de hasta 40 m de altura, con corteza lisa que se desprende en placas, dejando ver una superficie anaranjada que va pasando a grisácea con el tiempo. Hojas juveniles alternas, pecioladas, lanceoladas, lustrosas, de ovadas a ampliamente lanceoladas, de 8-14 x 2-3,5 cm; las adultas lanceoladas, de 8-14 x 1,5-2,5 cm, lustrosas, discoloras. Inflorescencias axilares de 7-15 flores sobre un pedúnculo aplanado de 0,5-1,5 cm; pedicelos angulosos de 0,2-0,5 cm y yemas de ovoides o claviformes, de 0,4-0,5 x 0,3-0,4 cm, con opérculo hemisférico o cónico, tan largo como el hipanto. Frutos en cápsulas hemisféricas o cónicas, de 0,2-0,5 x 0,3-0,6 cm, con disco ascendente y 3-4 valvas exertas.



Natural del este de Nueva Gales del Sur y Queensland. La corteza vistosa, con placas alargadas que van cambiando de anaranjadas a grisáceas, junto con las hojas con numerosos nervios paralelos en un ángulo bastante amplio con el nervio central (rasgo éste que comparte con las especies emparentadas *E. botryoides*, *E. deanei*, *E. grandis*, *E. resinifera*, *E. robusta* y *E. saligna*) son distintivas.





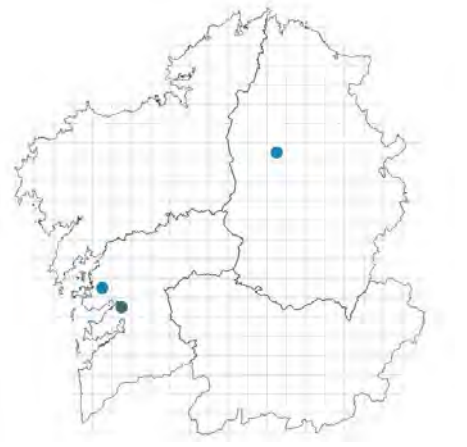




Distribución en Galicia:

Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962 (Silva-Pando *et al.*, 2010). Pazo de A Saleta (Meis), UTM: 29T523384;4707576.

Lugo: En una colección privada en Outeiro de Rei, UTM: 29T613710;4772619.



Eucalyptus pulchella Desf.

Nombre vulgar: White peppermint, Narrow-leaved peppermint

Sinónimos: *Eucalyptus linearis* Dehnh. *Eucalyptus amygdalina* var. *angustifolia* F. Muell. ex L.H. Bailey

Árbol de hasta 30 m de altura con la copa oval y ramillas péndulas; corteza lisa, de color crema, que se desprende en tiras. Hojas juveniles y adultas alternas, pecioladas, lineares, de 5-10 x 0,5-0,7 cm, con aroma mentolado. Inflorescencias axilares de hasta 20 flores, con pedúnculo angular de 0,3-0,8 cm, pedicelos de 0,1-0,3 cm y yemas claviformes, de 0,3-0,5 x 0,2-0,3 cm, con opérculo hemisférico. Frutos en cápsulas de subglobulares a piriformes, de 0,5-0,6 x 0,5-0,7 cm, con disco a nivel o algo descendente y 4 valvas a nivel del borde.

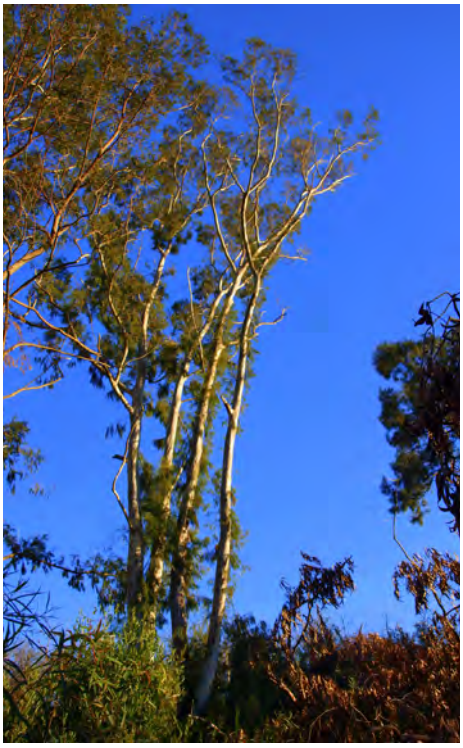


Endémico del sudeste de Tasmania. Otro "peppermint", con el aroma característico en sus hojas; inconfundible por su copa de ramillas colgantes con hojas muy estrechas y su corteza lisa, clara, que le proporcionan un gran valor ornamental.







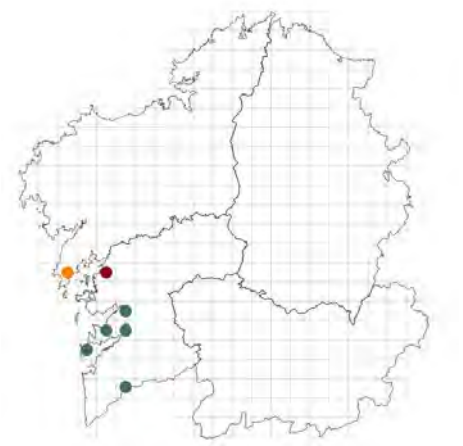




Distribución en Galicia:

Pontevedra: Silva-Pando *et al*., (2010) lo citan en el Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962. Presente en la isla Faro del archipiélago de las islas Cíes (Vigo), UTM: 29T507786;4674216 (Fernández Alonso *et al*., 2011; Bernárdez Villegas *et al*., 2015). Hay un ejemplar situado en el Viveiro Central de Areas (Tui), UTM: 29T0526941;4653337, con 30,50 m de altura y 4,70 m de perímetro normal. Su edad es de 107 años, siendo probablemente el mayor de Europa (Bernárdez Villegas, 2020; Bernárdez Villegas *et al*., 2022a). Fernández Darriba & Silva-Pando (2016) lo citan en el Monte Gagán (Moaña), UTM: 29TNG2485, en base al pliego de herbario del Centro de Investigación Forestal de Lourizán: LOU 20254. En las cercanías del Lago de Castiñeiras (Marín) UTM: 29T526640;4689138, hay una pequeña población (Bernárdez Villegas & Garcés Ojea, 2018). Silva-Pando *et al*., (2000) lo citan en el Vivero Central de Areas (Tui), UTM: 29TNG2763 y en los jardines de la Playa de Compostela (Vilagarcía de Arousa), UTM: 29TNH1917.

A Coruña: Porto do Son, San Pedro de Muro, cerca de la carretera comarcal AC-550, varios ejemplares en un área forestal con *Pinus pinaster*, *Eucalyptus globulus* y *E. delegatensis*, UTM: 29T498374;4719137 García San León (2021).





Eucalyptus pulverulenta Stapf

Nombre vulgar: Silver-leaved mountain gum

Sinónimos: *Eucalyptus pulvigera* A. Cunn

Árbol o arbusto de hasta 10 m de altura con la corteza lisa, de color gris o marrón, que se desprende en tiras. Hojas juveniles opuestas, sésiles, de aovadas a orbiculares, glaucas, de 1,5-5 x 2-5 cm; hojas adultas raramente formadas, alternas, pecioladas, de lanceoladas a elípticas, de 5-10 x 1,2-2 cm, glaucas, concoloras. Flores en tríos axilares con pedúnculo de 0-0,3 cm; yemas sésiles, de ovoides a fusiformes, glaucas, de 0,9-1,1 x 0,4-0,6 cm, con opérculo cónico o apiculado, más corto que el hipanto. Frutos en cápsulas cilíndricas o hemisféricas, de 0,5-1 x 0,6-1,1 cm, con disco plano y 3-4 valvas a nivel del borde o exertas.

Espontáneo en las montañas del sureste de Nueva Gales del Sur y el este de Victoria. Resistente a las bajas temperaturas, ampliamente cultivado como ornamental y para complemento de flor cortada. Es característico por su escaso desarrollo y por sus hojas juveniles glaucas, persistentes en la copa (las adultas casi nunca se forman). Confundido reiteradamente con *E. gunnii,* que es un árbol de hasta 30 m de altura y que produce hojas adultas, siempre que no se pode





intensa y regularmente. Semejante a *E. perriniana*, que tiene también siempre hojas juveniles, pero unidas por pares, y a *E. cinerea*, que es un árbol de mayor tamaño, con hojas juveniles más alargadas y corteza persistente, fisurada. Hay un cultivar denominado "Baby Blue", más compacto, en cultivo y a la venta en algún vivero.

Distribución en Galicia:

Pontevedra: Silva-Pando *et al.*, (2010) lo citan en el Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra). UTM: 29T527557;4694962. Pazo de A Saleta (Meis), UTM: 29T523384;4707576. En los jardines de la Fundación Sales (Vigo), UTM: 29T519604;4673666.

A Coruña: En el Bosque de Camelias del Monte do Gozo (Santiago de Compostela), UTM: 29T541507;4748217, hay ejemplares del cultivar "Baby Blue" introducidos en el año 2020.



Eucalyptus punctata A. Cunn. ex DC.

Nombre vulgar: Grey gum

Sinónimos: *Eucalyptus tereticornis* var. *brachycorys* Benth., *Eucalyptus shiressii* Mauiden & Blakely, *Eucalyptus biturbinata* L.A.S. Johnson & K.D. Hill

Árbol de hasta 35 m de altura, sin lignotúber, con corteza lisa que se desprende en placas, dejando una cicatriz anaranjada, que con el tiempo va evolucionando a grisácea. Hojas alternas, pecioladas, las juveniles de lanceoladas a ovadas, de 9-13 x 2-5 cm, discoloras; las adultas lanceoladas, de 8-15 x 1,5-3 cm, lustrosas. Inflorescencias axilares de 7 flores, con pedúnculo aplanado o angular de 0,5-2 cm; pedicelos angulosos de 0,2-0,9 cm y yemas ovoides, de 0,7-1,6 x 0,4-0,6 cm, con caliptra de cónica a apiculada, más larga que el hipantio. Frutos en cápsulas de cilíndricas a hemisféricas, de 0,5-1,2 x 0,5-1,4 cm, con disco plano o ligeramente ascendente y 3-4 valvas exertas.







Distribuido por el noreste de Nueva Gales de Sur y el sureste de Queensland. Estrechamente emparentado con *E. propinqua*, especie similar, pero con flores y frutos de menor tamaño y con lignotúber.

Distribución en Galicia:

Pontevedra: Cultivado en el Centro de Investigación de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962 desde el año 2016.



Eucalyptus quadrangulata H. Deane & Maiden

Nombre vulgar: White-topped box, coast white box

Árbol de hasta 40 m de altura, con corteza persistente, de color gris con manchas blanquecinas, fibrosa-escamosa (tipo "box"). Hojas juveniles opuestas, sésiles, de ovadas a ampliamente lanceoladas, verdes, discoloras, sobre tallos de sección cuadrangular; hojas adultas alternas, pecioladas, de lanceoladas a estrechamente lanceoladas, de 12-20 x 1-2 cm, concoloras, con márgenes irregularmente denticulados por la presencia de glándulas marginales. Inflorescencias axilares de 7 flores con pedúnculo aplanado o angular de 0,3-1 cm; yemas subsésiles, ovoides o fusiformes, de 0,5-0,8 x 0,3-0,4 cm, con opérculo cónico, más corto que el hipanto. Frutos en cápsulas cónicas de 0,4-0,7 x 0,4-0,6 cm, con disco plano y 3-4 valvas exertas.







Natural del este de Nueva Gales del Sur, alcanzando el extremo sureste de Queensland. Las hojas y los frutos pueden recordar a los de las especies emparentadas *E. denticulata* y *E. nitens*, pero su corteza persistente y sus hojas juveniles son diferentes.





Distribución en Galicia:

Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962 (Silva-Pando *et al.*, 2010).



Eucalyptus radiata A. Cunn. ex DC.

Nombre vulgar: Narrow-leaved peppermint

Sinónimos: *Eucalyptus amygdalina* var. *radiata* (A. Cunn. ex DC.) Benth., *Eucalyptus australiana* R.T. Baker & H.G. Sm., *Eucalyptus phellandra* R.T. Baker & H.G. Sm.

Árbol de hasta 30 m de altura, con corteza persistente en el tronco y las ramas más grandes, de gris a parduzca, algo fibrosa, finamente agrietada, y lisa y grisácea en las ramas menores. Hojas juveniles opuestas, sésiles, lanceoladas, de 9-18 x 1,5-3,5 cm, con numerosas glándulas (también en los tallos); hojas adultas de lanceoladas a estrechamente lanceoladas, de 7-15 x 0,7-1,5 cm, lustrosas, concoloras. Inflorescencias axilares con 11-20 flores sobre un pedúnculo cilíndrico de 0,2-0,8 cm; pedicelos de 0,1-0,5 cm y yemas claviformes de 0,3-0,6 x 0,2-0,4 cm, con opérculo hemisférico o cónico, más corto que el hipanto. Frutos en cápsulas globosas, hemisféricas o piriformes, de 0,3-0,7 x 0,4-0,7 cm, con disco plano y 3-5 valvas inclusas o al nivel del borde.







Presente de manera natural en Victoria y el este de Nueva Gales del Sur. Es otro de los "pepermints", con su característico aroma mentolado en las hojas y con la nerviación lateral en ángulo muy agudo respecto al nervio central; la combinación de corteza persistente y hojas estrechas lo distinguen del resto, salvo de *E. amygdalina*, que tiene menos glándulas en las hojas juveniles.

Distribución en Galicia:





Pontevedra: Silva-Pando & Fernández Darriba (2015) y Fernández Darriba & Silva-Pando (2016) lo citan en Ponte Bora (Pontevedra), UTM: 29T533868;4698905, en base al pliego de herbario del Centro de Investigación Forestal de Lourizán: LOU 56130. Silva-Pando & Fernández Darriba (2015) también lo citan en Pedamúa (Pontecaldelas), UTM: 29TNG4196. En el Monte Gagán (Marín) UTM: 29T524420;4686678, hay una pequeña población (Bernárdez Villegas & Garcés Ojea, 2018).



Eucalyptus regnans F. Muell.

Nombre vulgar: Mountais ash (Swamp gum en Tasmania)

Sinónimos: *Eucalyptus amygdalina* var. *regnans* (F. Muell.) T. Moore & Mast.



Árbol de hasta 75 m -excepcionalmente puede llegar a los 100 m- con corteza rugosa y persistente en la base del tronco, en el resto lisa, blanca o verde grisácea, normalmente desprendiéndose en largas tiras. Hojas juveniles alternas, pecioladas, aovadas, cortamente acuminadas, de 11-17 x 4,5-8 cm, con glándulas oleosas sobresalientes; hojas adultas lanceoladas o falcadas, oblicuas, de 9-14 x 1,5-2,7 cm. Inflorescencias axilares, usualmente en pares, con 7-15 flores sobre un pedúnculo angular de 0,5-1,3 cm; pedicelo de 0,2-0,4 cm y botones florales claviformes de 0,5-0,7 x 0,3-0,4 cm, con opérculo cónico o apiculado. Frutos en cápsulas de obcónicas a piriformes, de 0,5-0,8 x 0,4-0,7 cm, con disco a nivel y 3 valvas insertas.



Oriundo de Tasmania y el este de Victoria, en regiones de elevadas precipitaciones. Es el eucalipto de mayor altura, alcanza 99, 40 m en Tasmania; hay registros anteriores de 130 ó más metros. Importante especie forestal en Australia y otros países. De difícil confusión con otras especies por su tamaño, sus hojas anchas y de base oblicua y sus inflorescencias e infrutescencias en pares (sólo la especie estrechamente emparentada *E. fastigiata* comparte esta última característica, pero su corteza es rugosa y persistente en todo el tronco). Otros eucaliptos emparentados, como *E. delegatensis*, son parecidos por su gran tamaño y sus hojas, pero éste último tiene una mayor proporción de tronco con corteza persistente, y sus hojas juveniles son glaucas, no verdes.





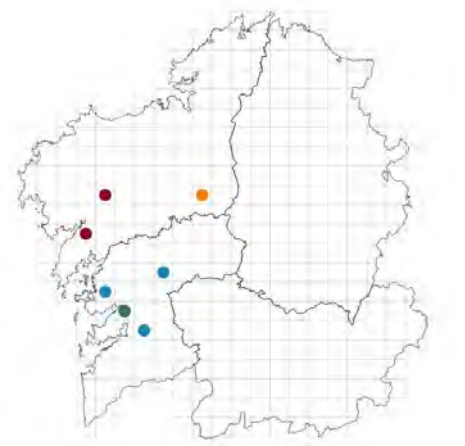




Distribución en Galicia:

Pontevedra: Silva-Pando *et al*., (2010) lo citan en el Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra). UTM: 29T527557;4694962. Pazo de A Saleta (Meis), UTM: 29T523384;4707576. Arboreto en Cachafeiro (Forcarei), UTM: 29T554219;4713377. Plantación en Fornelos de Montes, UTM: 29T545208;4687604

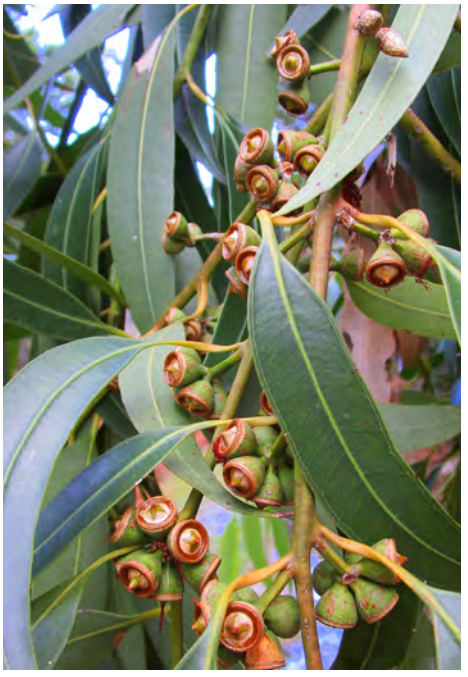
A Coruña: Silva-Pando & Fernández Darriba (2015) y Fernández Darriba & Silva-Pando (2016) lo citan en Ces (Lousame), UTM: 29T511810;4731630, en base al pliego de herbario del Centro de Investigación Forestal de Lourizán: LOU 56147. Silva-Pando & Fernández Darriba (2015) también lo citan en Negreira (Val do Dubra), UTM: 29TNH2670. Rial (Arzúa), Finca de Jaime Rey, UTM: 29T565751;4750641, García San León (2021).



Eucalyptus resinifera Sm.

Nombre vulgar: Red mahogany
Sinónimos: *Eucalyptus hemilampra* F. Muell.

Árbol perennifolio de hasta 40 m de altura, con corteza rugosa y persistente, blanda, fibrosa, de color marrón rojizo, fisurada longitudinalmente. Hojas alternas, pecioladas, discoloras; las juveniles de 13-23 x 3,5-7 cm, de aovadas a ampliamente lanceoladas, las adultas de 10-17 x 2-3,5 cm, ampliamente lanceoladas, acuminadas. Inflorescencias axilares normalmente con 7-11 flores sobre un pedúnculo aplanado de 1,2-2 cm; pedicelo angular de 0,3-1 cm y botones florales con hipantio hemisférico y opérculo alargado y usualmente asimétrico, de hasta 3 veces la longitud del hipantio. Frutos en cápsulas de ovoides a hemisféricas, de 0,3-1 x 0,5-1 cm, con disco nivelado o convexo y 3-4 valvas marcadamente exertas.







Crece en el este de Nueva Gales del Sur y de Queensland. Las hojas discoloras y con la nerviación lateral paralela y en un ángulo abierto respecto al nervio central



recuerdan a las de su pariente *E. botryoides*, pero la combinación de corteza persistente, yemas florales con largos opérculos y frutos de valvas exertas es distintiva entre los eucaliptos cultivados en Galicia.

Distribución en Galicia:

Pontevedra: En Figueirido (Vilaboa), UTM: 29T528827;4692310, se han localizado numerosos ejemplares procedentes de rebrotes de cepa. En las cercanías del Lago de Castiñeiras (Marín) UTM: 29T526640;4689138, se han identificado algunos ejemplares de introducción reciente. Silva-Pando *et al.*, (2010) lo citan en el Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962. Bajo repoblación forestal de *Eucalyptus globulus* en la Finca Forqueiros en Beluso (Bueu), UTM: 29T516595;4684749. Parque Natural del Monte Aloia (Tui), 29T526412;4658707.





Poza de Prados en Poboanza-Pazos de Reis (Tui), UTM: 29T529139;4657121.

Ourense: Fernández Darriba & Silva-Pando (2016) lo citan en Bóveda (Carballiño), sin coordenadas UTM en base al pliego de herbario del Centro de Investigación Forestal de Lourizán: LOU 56519.



Eucalyptus risdonii Hook. f.

Nombre vulgar: Risdon peppermint, silver peppermint

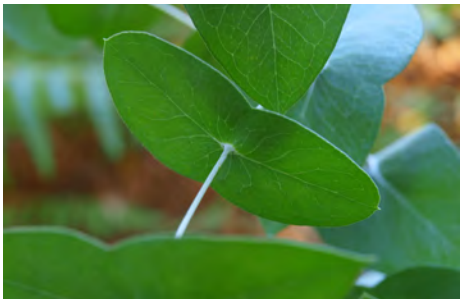
Sinónimos: *Eucalyptus hypericifolia* Dum. Cours.

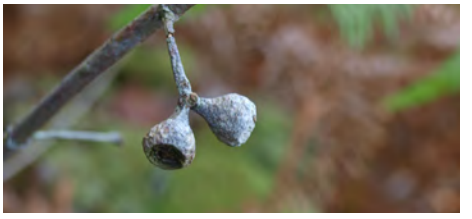
Árbol de hasta 8 m de altura, con corteza lisa de color gris, amarillo, blanco o crema. Hojas juveniles opuestas, glaucas, sésiles, aovadas, de 2-5 x 2-5 cm, con sus bases unidas; hojas adultas raramente formadas, alternas, pecioladas, lanceoladas, de hasta 10 x 2 cm. Inflorescencias axilares con 9-15 flores sobre un pedúnculo de 0,5-2,5 cm; yemas florales de obovoides a claviformes, glaucas, de 0,4-0,7 x 0,3-0,5 cm, con opérculo de redondeado a aplanado, sobre pedicelos de 0,2-0,5 cm. Frutos en cápsulas cónicas o hemisféricas, de 0,6-1 x 0,6-0,9 cm, con disco descendente y 3-4 valvas inclusas.



Endémica del sudeste de Tasmania. Es un "peppermint" con su característico aroma, distinguible por su pequeño tamaño, su corteza lisa y su copa con hojas juveniles, opuestas, glaucas y unidas por pares por sus bases.









Distribución en Galicia:

Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962 (Silva-Pando *et al*., 2010).



Eucalyptus robusta Sm.



Nombre vulgar: Swamp mahogany, swamp messmate

Sinónimos: *Eucalyptus multiflora* Poir., *Eucalyptus rostrata* Cav.

Árbol de hasta 40 m de altura, con copa irregular, bastante densa, y corteza rugosa, persistente, gruesa, esponjosa, de color pardo rojizo, fisurada verticalmente. Hojas alternas, pecioladas y discoloras, de nerviación secundaria casi perpendicular al nervio principal; las juveniles aovadas, de 12-18 x 5-8 cm, las adultas ampliamente lanceoladas, de 10-16 x 2,5-4,5 cm. Inflorescencias axilares de 9-15 flores, con pedúnculo angular de 1-3 cm; yemas fusiformes, de 1,6-2,4 x 0,6-0,8 cm, con hipantio obcónico, opérculo rostrado, asimético, y pedicelos de 0,1-0,9 cm. Frutos en cápsulas cilíndricas de 1-1,7 x 0,6-1,1 cm, con disco ancho, descendente, y 3-4 valvas ligeramente exertas unidas en el extremo.



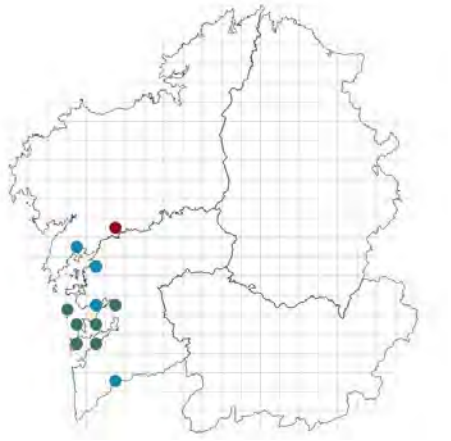
Distribuido por zonas costeras de Nueva Gales del Sur y Queensland, usualmente en márgenes de pantanos y estuarios. De copa densa y hojas apenas colgantes, su aspecto es bastante diferente del que se suele asociar con los eucaliptos. Es el eucalipto más tolerante con los terrenos encharcados, cultivado en países de clima cálido por su madera y como ornamental. Pariente cercano de *E. botryoides*, se distingue por sus hojas más anchas y por sus frutos -más grandes y con las valvas unidas en su extremo-.

Distribución en Galicia:



Pontevedra: En Galicia se han localizado pequeñas poblaciones en la isla de Tambo (Poio), UTM: 29T524051;4695519 (Navarro Etxebarría & Sánchez Fernández, 2014). En las islas Faro y Monteagudo, del archipiélago de las islas Cíes (Vigo), UTM: 29T507777;4674137 y 29T507786;4674216 (Fernández Alonso *et al*., 2011; Bernárdez Villegas *et al*., 2015), en la isla de Ons (Bueu), UTM: 29TNG0693 (Bernárdez Villegas, 2006; Blanco-Dios, 2008; Bernárdez Villegas *et al*., 2015). En Marín se localiza un ejemplar de dimensiones extraordinarias, con una altura de 47,40 m y un perímetro normal de 3,80 m. Su edad es de 60-75 años. Sin duda el ejemplar de mayores dimensiones de esta especie en Europa, y posiblemente entre los de mayores dimensiones del mundo, UTM: 29T523608;4689488 (Bernárdez Villegas & Garcés Ojea, 2018; Bernárdez Villegas, 2020; Bernárdez Villegas *et al*., 2022a; Bernárdez Villegas & Rigueiro Rodríguez, 2022). En las cercanías del Lago de Castiñeiras (Marín) UTM: 29T526588;4690503, hay algún ejemplar disperso (Bernárdez Villegas & Garcés Ojea, 2018). Parque Valdés Vermejo (Vilagarcía de Arousa), UTM: 29T518617;4715509. Fernández Darriba & Silva-Pando (2016). Algunos ejemplares en el interior de una propiedad privada en las cercanías de la playa de Lagos, en Beluso (Bueu), UTM: 29T514733;4685719 (Bernárdez Villegas *et al*., 2022). Silva-Pando *et al*., (2010) lo citan en el Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra). UTM: 29T527557;4694962. En el monte de Cadro (Marín), UTM: 29T524989;4689952. Parque Valdés Bermejo (Vilagarcía de Arousa), UTM; 29T518692;4715473.

A Coruña: Fernández Darriba & Silva-Pando (2016) lo citan en Extramundi de Arriba (Padrón), UTM: 29T527042;4731994, en base al pliego de herbario del Centro de Investigación Forestal de Lourizán LOU 56146. Colección privada en Boiro, UTM: 29T508543;4722065.



Eucalyptus rubida H. Deane & Maiden

Nombre vulgar: Candlebark

Sinónimos: *Eucalyptus gunnii* var. *rubida* (H. Deane & Maiden) Maiden, *Eucalyptus viminalis* var. *microcarpa* Miq.

Árbol de hasta 40 m de altura, con corteza lisa y blanquecina que cae en tiras, dejando ver placas rojizas o grisáceas. Hojas juveniles opuestas, sésiles, amplexicaules, de orbiculares a ovadas, glaucas, de 4-14 x 3-8 cm; las adultas alternas, de lanceoladas a estrechamente lanceoladas, de 9-15 x 1-2,5 cm, verdes o verde grisáceas, concoloras. Inflorescencias axilares de 3 flores sobre un pedúnculo estrechamente aplanado o angular de 0,3-0,8 cm; pedicelos ausentes o de hasta 0,3 cm y yemas ovoides, glaucas o pruinosas, de 0,4-0,8 x 0,3-0,5 cm, con opérculo cónico, tan largo como el hipanto. Frutos en cápsulas de sésiles a cortamente pediceladas, de hemisféricas a ovoides, de 0,4-0,6 x 0,5-0,7 cm, con disco ascendente o plano y 3-4 valvas más o menos exertas.

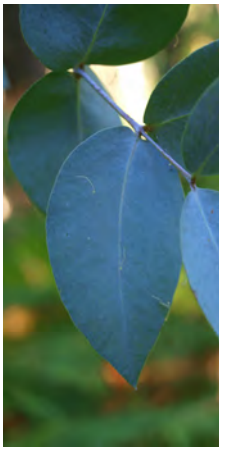
Ampliamente distribuido por el sudeste de Australia. Nueva Gales del Sur, Victoria, Tasmania y Australia Meridional. Especie resistente al frío. Cultivado en el Reino Unido y otros países europeos como ornamental. Pariente próximo de *E. dalrympleana*, del que se distingue por su menor talla y sus hojas juveniles glaucas.



Distribución en Galicia:

Pontevedra: Silva-Pando *et al*., (2010) lo citan en el Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra). UTM: 29T527557;4694962. Silva-Pando & Fernández Darriba (2015) y Fernández Darriba & Silva-Pando (2016) lo citan en Lamas (Moraña), UTM: 29T535331;4717584, en base al pliego de herbario del Centro de Investigación Forestal de Lourizán LOU 56521. Pazo de A Saleta (Meis), UTM: 29T523384;4707576.







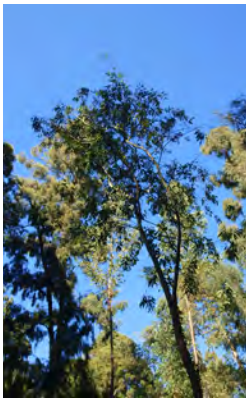
Eucalyptus rudis Endl.

Nombre vulgar: Western australian flooded gum, swamp gum, kulurda, moitch

Sinónimos: *Eucalyptus brachypoda* Turcz.

Árbol de hasta 20 m de altura, con copa amplia y abierta. Corteza persistente, escamosa, agrietada someramente, caediza en las ramas menores. Hojas juveniles alternas, pecioladas, de ovadas a orbiculares, de 8-14 x 5-10 cm; las adultas de 9-15 x 1,5-3 cm, lanceoladas, algo falcadas, con ápice acuminado y base cuneada. Flores de 7 a 11 en inflorescencias axilares simples, sobre un pedúnculo de 1-1,5 cm; yemas florales ovoides de 0,8-1,2 x 0,4-0,6 cm, con opérculo de cónico a cónico-rostrado, más largo que el hipanto. Frutos en cápsulas de 0,4-0,6 cm x 0,7-1 cm, de hemisféricas a campanuladas, con disco ancho, a nivel, y 4 valvas exertas.

Espontáneo en el extremo sudoeste de Australia Occidental. Especie muy cercana a *E. camaldulensis* -a la que reemplaza en su área de distribución natural- pero con corteza persistente y con yemas florales y frutos de mayor tamaño. Escasamente cultivado y difícil de distinguir de su híbrido con *E. camaldulensis*, denominado *E.* × *algeriensis*.





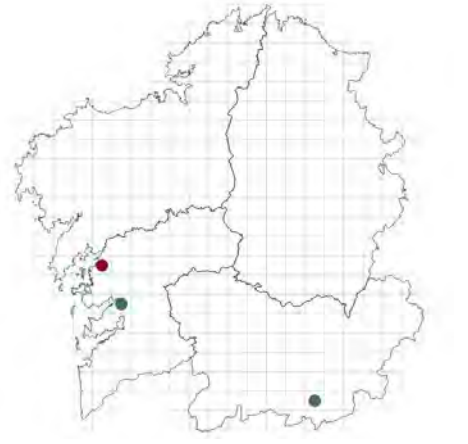




Distribución en Galicia:

Pontevedra: Silva-Pando *et al.*, (2000) lo citan en los jardines de la Playa de Compostela (Vilagarcía de Arousa), UTM: 29TNH1917. Silva-Pando *et al.*, (2010) lo citan en el Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra). UTM: 29T527557;4694962. Márgenes del río Lérez (Pontevedra), UTM: 29T530177;4699309.

Ourense: Silva-Pando *et al.*, (2000) y Lago Álvarez (2008) lo citan en el Alto de Fumaces (Verín), UTM: 29TPG3445. Citado por Lago Álvarez (2008) en A Atalaia (Monterrei), UTM: 29TPG2845, en el Balneario de Cabreiroá (Verín), UTM: 29TPG3143 y en el margen del río Támega en Pazos (Verín), UTM: 29TPG2844.



Eucalyptus saligna Sm.

Nombre vulgar: Sydney blue gum



Árbol perennifolio de hasta 60 m de altura, con el tronco recto y libre de ramas por lo menos hasta la mitad y la copa alta, poco densa. Corteza persistente en la base del tronco, parda, fibrosa, agrietada, en el resto es caediza, lisa, de color marfil a blanco algo azulado, que se desprende en tiras largas. Hojas alternas, pecioladas, discoloras (de envés más claro que el haz), con nerviación secundaria casi paralela, en ángulo casi recto con el nervio principal; las juveniles de ovaladas a ampliamente lanceoladas, de 8-14 x 3-5 cm, las adultas lanceoladas, acuminadas, de 9-17 x 2-3 cm. Cimas axilares sobre pedúnculos aplanados de 0,4-1,8 cm, con 7-11 flores sentadas o con pedicelos de hasta 0,3 cm; yemas florales ovoides con el opérculo cónico. Frutos en cápsulas de sésiles a cortamente pediceladas, de campanuladas a piriformes, de 0,5-0,8 x 0,4-0,7 cm, con disco descendente y 3-4 valvas exertas, agudas, curvadas hacia fuera.



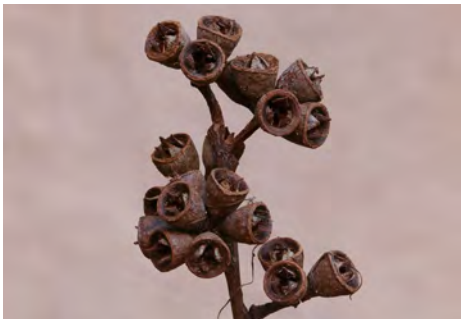
Espontáneo en regiones costeras del este australiano, en Queensland y Nueva Gales del Sur. En el extremo sur de su distribución se hibrida con frecuencia con *E. botryoides*, y ese hibrido está también presente en Galicia, confundiéndose con ambos parentales.

Similar a *E. deanei* y *E. grandis*, sus parientes más cercanos, que son también árboles de gran tamaño; el primero tiene hojas juveniles orbiculares y carece de corteza persistente en la base del tronco, y el segundo tiene la corteza de un tono que tiende a crema o amarillento, más que grisáceo o azulado, además las valvas del fruto pueden ser cinco y están curvadas hacia dentro y no hacia fuera. Importante árbol forestal, ampliamente cultivado en

regiones de clima tropical y subtropical de todo el planeta. En Hawaii -y previamente también en Sudáfrica- supera los 80 m de altura, siendo probablemente el árbol cultivado más alto de mundo.



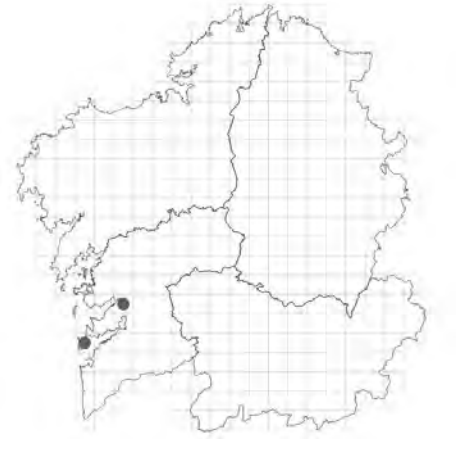






Distribución en Galicia:

Pontevedra: Presente en la isla San Martiño, UTM: 29T507788;4671973, y Monteagudo UTM: 29T507777;4674137, del archipiélago de las islas Cíes (Vigo) (Fernández Alonso *et al*., 2011; Bernárdez Villegas *et al*., 2015). Un ejemplar de 56,40 m de altura y 2,10 m de perímetro normal se encuentra en el pazo de Lourizán, UTM: 29T527479;4695032 (Silva-Pando *et al*., 2010; Silva-Pando, *et al*., 2018; Salinero Corral *et al*., 2019; Bernárdez Villegas *et al*., 2021; Bernárdez Villegas *et al*., 2022a).



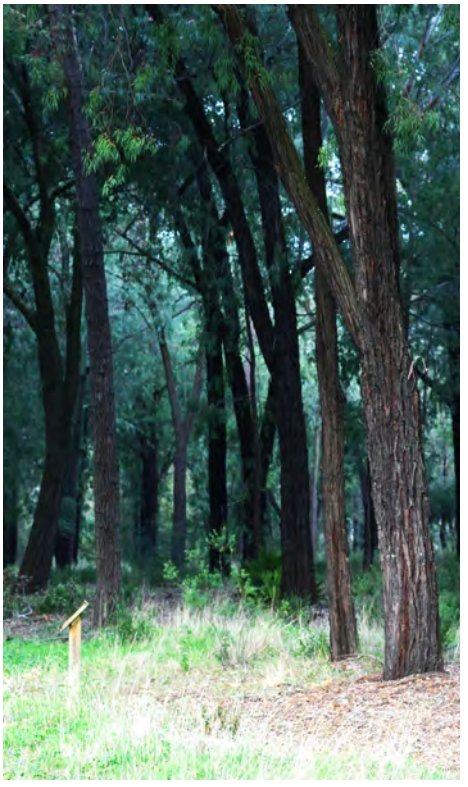
Eucalyptus sideroxylon A. Cunn. ex Woolls.

Nombre vulgar: Red ironbark

Sinónimos: *Eucalyptus leucoxylon* var. *minor* Benth.

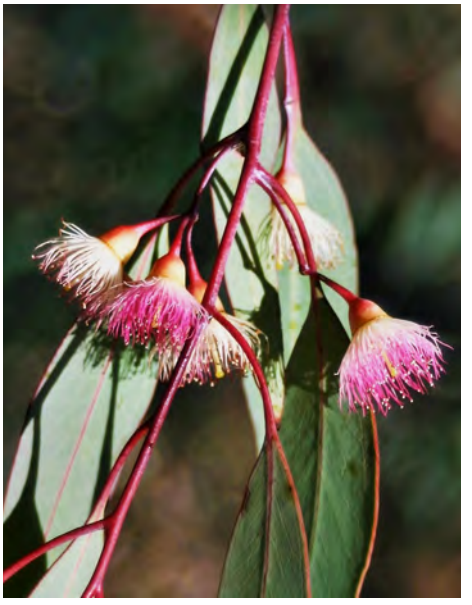
Árbol de hasta 35 m de altura, con corteza persistente, dura, profundamente fisurada, pardo oscura o negruzca, lisa y blanca o gris en las ramas menores. Hojas juveniles alternas, de lanceoladas a lineares, verdes o verde grisáceas, de 10-15 x 1-2 cm; hojas adultas de lanceoladas a estrechamente lanceoladas, de 7-14 x 1,2-1,8 cm, verdes o algo glaucas, concoloras. Cimas umbeliformes axilares de 7 flores, con pedúnculo angular de 0,7-2 cm; pedicelos angulosos de 0,2-1,5 cm y yemas ovoides de 0,7-1,2 x 0,4-0,6 cm,





con opérculo cónico o rostrado, más corto y más estrecho que el hipanto; estambres externos infértiles. Frutos en cápsulas globosas, hemisféricas u ovoides, de 0,5-1,1 x 0,5-0,9 cm, con disco descendente y 5 valvas inclusas.

Distribuido por Nueva Gales del Sur, el sureste de Queensland y el norte



de Victoria. Cultivado en países de clima mediterráneo por su madera y su vistosa floración. Especie estrechamente emparentada con *E. melliodora*, *E.*



leucoxylon y *E. petiolaris*, comparte con ellas la presencia de estaminodios en las flores, pero las inflorescencias con 7 flores y la corteza persistente la distinguen; de otras especies con corteza persistente la separan las flores y los frutos algo colgantes, los estaminodios en las flores y la corteza muy oscura.





Distribución en Galicia:

Pontevedra: Lago Álvarez (2008) lo cita en la ciudad de Pontevedra, en A Xunqueira, UTM: 29TNG3098. Silva-Pando *et al*., (2010) lo citan en el Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra). UTM: 29T527557;4694962. Fernández Darriba & Silva-Pando (2016) aludiendo a la cita de Fernández Alonso *et al*. (2011), en las Islas Cíes, sin embargo, esta referencia es errónea ya que esos autores no citan la especie en su catálogo de la flora vascular del archipiélago.



Eucalyptus sieberi L.A.S. Johnson

Nombre vulgar: Silvertop ash, coast ash

Árbol de hasta 45 m de altura, con corteza persistente en el tronco y las ramas mayores, escamosa, de color marrón grisáceo o negruzco, lisa en la parte superior, gris o blanca; ramillas glaucas. Hojas juveniles alternas, pecioladas, ovadas, verde grisáceas, de 12-17 x 4-7 cm; las adultas lanceoladas, algo falcadas, de 9-15 x 1,2-2,8 cm, verdes, lustrosas, concoloras. Inflorescencias axilares de 7 a 15 flores sobre un pedúnculo aplanado o angular de 0,8-1,6 cm; pedicelos teretes de





0,1-0,4 cm y yemas claviformes de 0,4-0,7 x 0,3-0,4 cm, con opérculo hemisférico, más corto que el hipanto. Frutos en cápsulas cónicas o piriformes, de 0,8-1,1 x 0,7-0,9 cm, con disco más o menos a nivel y 3 valvas inclusas o al nivel del borde.

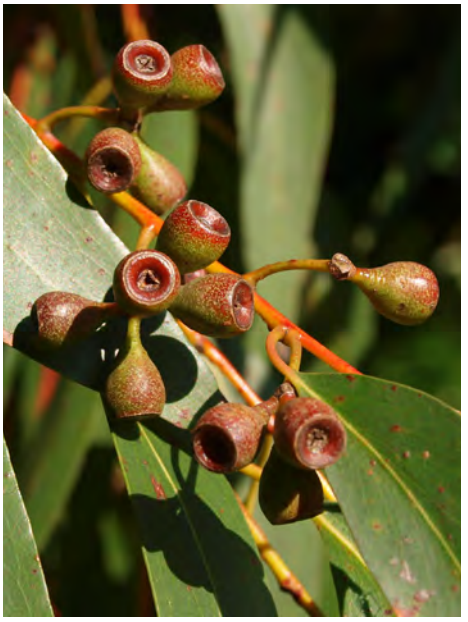
Conocido hasta hace unos 60 años con el nombre ilegítimo de *E. sieberiana* F. Muell. Espontáneo en el este de Victoria, sureste de Nueva Gales del Sur y el noreste de Tasmania. Son características sus plántulas glaucas, la corteza persistente, los ápices en crecimiento rojizos y las hojas lustrosas con nervios laterales formando un ángulo muy agudo con el principal; difiere de la especie cercana *E. consideniana* Maiden por su mayor tamaño, la corteza más dura y fisurada, el color de las plántulas y los frutos con 3 valvas.





Distribución en Galicia:

Pontevedra: Presente en el pazo de Lourizán, UTM: 29T527479;4695032 (Silva-Pando *et al*., 2010; Silva-Pando, *et al*., 2018), donde destaca un ejemplar de 48,30 m de altura y tres metros de perímetro normal (Salinero Corral *et al*., 2019; Bernárdez Villegas *et al*., 2021; Bernárdez Villegas *et al*., 2022a). Área recreativa del Lago de Castiñeiras (Marín), UTM: 29T526641;4689920 hay algunos ejemplares de introducción reciente.





Eucalyptus smithii F. Muell. ex R.T. Baker

Nombre vulgar: Ironbark Peppermint, Gully Gum

Sinónimos: *Eucalyptus viminalis* var. *pedicellaris* H. Deane & Maiden

Árbol de hasta 45 m de altura, con corteza persistente en gran parte del tronco, grisácea a marrón oscura, compacta y con fisuras longitudinales, lisa en la parte superior, de blanca a gris, que se desprende y cuelga en largas tiras. Hojas juveniles opuestas, sésiles, amplexicaules, lanceoladas, de 6-10 x 1-1,5 cm, discoloras; hojas adultas alternas, pecioladas, estrechamente lanceoladas, de 9-18 x 0,7-1,5 cm, concoloras. Inflorescencias axilares de 7 flores sobre un pedúnculo aplanado o angular de 0,5-1,2 cm; pedicelos teretes de 0,2-0,6 cm y yemas de ovoides o claviformes, de 0,4-0,7 x 0,3-0,4 cm, con opérculo hemisférico, cónico o rostrado, más corto o tan largo como el hipanto. Frutos en cápsulas de globosas a ovoides, de 0,4-0,7 x 0,4-0,7 cm, con disco ascendente y usualmente 3 valvas exertas.







Espontáneo en el sureste de Nueva Gales del Sur y este de Victoria. De uso forestal en algunos países, en ocasiones confundido con el similar *E. viminalis*, pariente cercano





de distribución más amplia y del que se distingue por las flores y frutos en grupos de 7 y por la corteza persistente en gran parte del tronco. Otras especies parecidas por su corteza persistente en parte del tronco y sus hojas estrechas, como *E. elata* o *E. badjensis*, tienen diferente número de flores en las inflorescencias.





Distribución en Galicia:

Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962 (Silva-Pando *et al*., 2010). Presente en el parque de O Castro (Vigo), UTM: 29T522552;4675747 (Salinero Corral *et al*., 2019).

Ourense: Embalse de Peares, en la carretera que lo remonta por la izquierda a 100 m del embalse, UTM: 29T604796;4702585



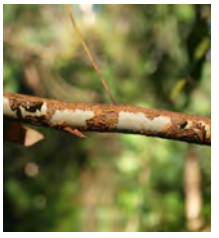
Eucalyptus stellulata Sieber ex DC.

Nombre vulgar: Black sallee

Árbol de hasta 15 m, con corteza persistente en la parte inferior del tronco, de grisácea a negruzca, fibrosa, compacta, lisa y de gris a verdosa en la parte superior, que se desprende en tiras cortas. Hojas juveniles opuestas, de sésiles a cortamente pecioladas, de ovadas a orbiculares, de 4-10 x 3-5 cm; hojas adultas alternas, de lanceoladas a elípticas, de 5-9 x 1,3-2,5 cm, verdes, concoloras, con nervios laterales casi paralelos al principal. Cimas umbeliformes axilares con 9-15 flores sobre un pedúnculo de 0,2-0,6 cm; yemas sésiles, fusiformes, de 0,5-0,6 x 0,2-0,3 cm, con caliptra cónica, aguda, tan larga como el hipantio. Frutos en cápsulas globosas de 0,3-0,5 x 0,3-0,5 cm, con disco a nivel y 3 valvas inclusas.

Distribuido por el este de Victoria y de Nueva Gales del Sur, en zonas altas. Eucalipto resistente al frío, cultivado ocasionalmente en países de clima templado. Identificable por su porte pequeño -a veces con varios troncos- y las hojas adultas con nervios laterales casi paralelos al principal.







Distribución en Galicia:

Pontevedra: Cultivado en el Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962 desde el año 2015.





Eucalyptus subcrenulata Maiden & Blakely

Nombre vulgar: Tasmanian alpine yellow gum

Árbol de hasta 20 m de altura -ocasionalmente hasta 50 m-, con corteza lisa, blanquecina, amarillenta o gris clara, que cae en tiras cortas. Las plantas jóvenes y los rebrotes tienen tallos de sección transversal cuadrangular. Hojas juveniles de opuestas a alternas, pecioladas, de orbiculares a ovadas, de 3-8 x 3-5 cm, con margen crenulado; hojas adultas alternas, pecioladas, de ovadas a ampliamente lanceoladas, gruesas, de 8-11 x 1,5-3 cm. Inflorescencias axilares con 3 flores sobre un pedúnculo grueso y angular de 0,2-0,6 cm, botones florales sésiles, ovoides, de 0,6-0,8 x 0,3-0,5 cm, con opérculo de cónico a hemisférico-apiculado. Frutos en cápsulas sésiles, de hemisféricas a campanuladas, de 0,4-0,7 x 0,5-0,9 cm, con disco descendente y 3-4 valvas al nivel del borde o ligeramente exertas.



Endémico de Tasmania. Especie próxima a *E. johnstonii*, que es un árbol de mayor talla y con yemas florales y frutos también más grandes; las hojas crenuladas de ambas especies son un rasgo distintivo. El eucalipto de menor tamaño (*E. vernicosa* Hook. f., un arbusto o mallee que frecuentemente no pasa del metro de altura) es curiosamente la especie más estrechamente emparentada con *E. subcrenulata*, también tiene hojas con márgenes crenulados, pero la copa adulta está formada por hojas juveniles opuestas.

Distribución en Galicia:

Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962 (Silva-Pando *et al*., 2010).



Eucalyptus tenuiramis Miq.

Nombre vulgar: silver peppermint

Sinónimos: *Eucalyptus risdonii* var. *elata* Benth., *Eucalyptus tasmanica* Blakely

Árbol de hasta 25 m de altura, con tronco corto y corteza lisa, de blanca a grisácea. Hojas juveniles opuestas, sésiles, amplexicaules, soldadas cada par en la base, glaucas, concoloras, de ampliamente ovadas a orbiculares, de 4-8 x 4-8 cm; hojas adultas alternas, pecioladas, de lanceoladas a ampliamente lanceoladas, concoloras, de verdes a grisáceas, de 5-13 x 1-2,5 cm. Inflorescencias axilares de 11 a 15 flores, con pedúnculo terete de 0,6-1,5 cm; pedicelos de 0-0,5 cm y yemas florales glaucas, claviformes, de 0,5-0,7 x 0,3-0,4 cm, con opérculo hemisférico. Frutos en cápsulas ovoides o piriformes, de 0,6-1 x 0,6-1 cm, con disco ancho a nivel y 4 (a veces 3) valvas a ras del disco.





Espontáneo en Tasmania. Es un "peppermint", con el característico aroma en las hojas; con ramillas, yemas florales y hojas juveniles glaucas, estas últimas soldadas en la base cada par. *E. risdonii* es su pariente más cercano; se distingue por su menor tamaño y la persistencia de las hojas juveniles en la copa adulta.

Distribución en Galicia:

Pontevedra: Monte Santa Tecla (Tui), UTM: 29T510965;4637378.



Eucalyptus tereticornis Sm.

Nombre vulgar: Forest red gum

Sinónimos: *Eucalyptus insignis* Naudin, *Eucalyptus populifolia* Desf., *Eucalyptus subulata* A. Cunn. ex Schauer, *Eucalyptus umbellata* var. *pruniflora* Blakely, *Leptospermum umbellatum* Gaertn.

Árbol de hasta 40 m de altura con el tronco recto y las ramas ascendentes, casi verticales. Corteza lisa, de color crema y gris, que se desprende en placas irregulares más oscuras. Hojas alternas y pecioladas, las juveniles algo glaucas, ovaladas, de 12-22 x 4-10 cm, ligeramente discoloras, las adultas de lanceoladas a ampliamente lanceoladas, de 10-20 x 2,5-4,5 cm, concoloras. Inflorescencias axilares de 7-11 flores, con el pedúnculo angular, de 0,6-2,5 cm, y pedicelos de 0,3-0,8 cm; opérculo cónico mucho mayor que el resto de la yema floral. Frutos en cápsulas globular-truncadas, de 0,3-0,6 x 0,4-0,8 cm, con disco ascendente y 4 valvas muy exertas.

Es el eucalipto con la distribución latitudinal más amplia, desde el sureste de Victoria al sureste de Papúa Nueva Guinea. Importante árbol forestal en Australia y países de clima subtropical. Parecido a sus parientes *E. amplifolia, E. blakelyi* y *E. camaldulensis*, de los que se distingue por el mayor tamaño, las ramas casi verticales y el opérculo mucho más largo que el hipantio.



Distribución en Galicia:

Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962. Parque de Compostela (Vilagarcía de Arousa), UTM: 29T519089;4717094. En la colección de eucaliptos de ENCE (Pontevedra), UTM: 29T527064;4695968. Citado en la isla Faro, del archipiélago de las islas Cíes (Vigo), UTM: 29T507786;4674216, por Fernández Alonso *et al*. (2011) y Bernárdez Villegas *et al*. (2015), sin embargo, los ejemplares presentes en las islas Cíes son de la especie *E. amplifolia*.

Ourense: Silva-Pando & Fernández Darriba (2015) lo citan en Pascais (Avión), UTM: 29TNG6195.



Eucalyptus urnigera Hook. f.

Nombre vulgar: Urn gum

Sinónimos: *Eucalyptus urnigera* var. *elongata* Rodway

Árbol de hoja perenne de hasta 15 (excepcionalmente hasta 40) m de altura, con corteza lisa, de blanquecina a grisácea, parda o verdosa, que se desprende en placas. Hojas juveniles sésiles, opuestas, amplexicaules, glaucas, orbiculares, de bordes crenulados, de 1,2-3 x 1,3-3 cm; las adultas alternas, pecioladas, concoloras, de lanceoladas a elípticas, de 4-10 x 1,2-2,5 cm, verdes o glaucas. Inflorescencias axilares con tres flores sobre un pedúnculo de 0,5-2,5 cm; pedicelos de 0,1-1 cm y yemas florales de cilíndricas a urceoladas, glaucas, de 1-1,5 x 0,5-0,7 cm, con opérculo hemisférico, apiculado. Frutos en cápsulas urceoladas, colgantes, de 1-1,5 x 0,6-1 cm, con disco descendente y 4-5 valvas inclusas.



Área natural restringida a Tasmania. Es uno de los eucaliptos más resistentes al frío, cultivado en Europa y los EE. UU. como ornamental, sobre todo la plantas con hojas adultas glaucas. Pariente próximo de *E. gunnii*, *E. glaucescens*, *E. morrisbyi*, *E. perriniana* y *E. pulverulenta*, y como ellos con hojas juveniles opuestas, glaucas, orbiculares y sésiles, y flores y frutos en tríos; se distingue de esas especies por las yemas florales y los frutos urceolados.

Distribución en Galicia:

Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962 (Silva-Pando *et al*., 2010). Pazo de A Saleta (Meis), UTM: 29T523384;4707576.



Eucalyptus urophylla S. T. Blake

Nombre vulgar: Timor White gum






Árbol de hasta 50 m de altura, con corteza variable, usualmente persistente, fibrosa, pardo rojiza, con fisuras longitudinales someras. Hojas juveniles subopuestas, pecioladas, ampliamente lanceoladas, de 10-15 x 5-8 cm; las adultas lanceoladas, de alternas a subopuestas, pecioladas, de 12-20 x 2-4 cm, discoloras. Inflorescencias axilares con 5-8 flores sobre un pedúnculo aplanado de 0,8-2 cm; pedicelos angulares, de 0,4-1 cm, y yemas florales obovoides, de 0,8-1,5 x 0,6-1 cm, con opérculo de cónico a hemisférico. Frutos en cápsulas obcónicas, de 0,6-1,4 x 0,7-1,5 cm, con disco descendente y 3-4 valvas inclusas o ligeramente exertas.

Es uno de los pocos eucaliptos no australianos, siendo natural de Timor, Wetar y otras islas próximas en Indonesia. Extensamente cultivado por su madera en países de clima tropical de todo el mundo, tanto la especie como sus híbridos. Pariente cercano de *E. resinifera*, y como esta especie con hojas de nervios laterales subparalelos y en un ángulo abierto respecto al central; se distingue de ella por su corteza menos fisurada y sus frutos más grandes.



Distribución en Galicia:

Pontevedra: Cuatro ejemplares en la colección de eucaliptos de ENCE (Pontevedra), UTM: 29T527064;4695968. En los jardines de la Fundación Sales (Vigo), UTM: 29T519604;4673666.



Eucalyptus vernicosa Hook. f

Nombre vulgar: Varnished gum.

Arbusto que normalmente crece hasta una altura de 1(4) m y forma un lignotúber. Corteza lisa de color gris o marrón grisáceo. Las plantas jóvenes y el rebrote de monte bajo tienen hojas sésiles, de color verde brillante, en forma de huevo. Las hojas adultas de color verde brillante, en forma de huevo a elípticas o redondas, de 10-32 x 8-15. Los botones florales están dispuestos en grupos de tres en las axilas de las hojas sobre una base no ramificada. Los botones florales maduros son ovalados, de 8-9 x 3-5 mm, de color marrón verdoso y finamente arrugados



con un opérculo cónico que es más corto que la copa floral. El fruto es una cápsula leñosa hemisférica o en forma de campana de 5-8 x 5-9 mm con las valvas cerca del nivel del borde.



Distribución en Galicia:

Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962 (Silva-Pando *et al.*, 2010).



Eucalyptus viminalis Labill.

subsp. *viminalis* y subsp. *pryoriana*

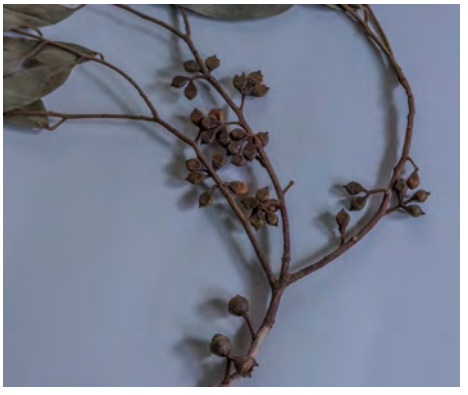
Nombre vulgar: Ribbon Gum, Manna Gum

Sinónimos: *Eucalyptus angustifolia* Desf. ex Link, *Eucalyptus huberiana* Naudin

Árbol de hasta 50 m de altura (excepcionalmente hasta 90 m), con corteza lisa o grisácea y persistente en la base del tronco, lisa en el resto, blanca o amarillenta, que se desprende en largas tiras que quedan colgando (corteza persistente en tronco y ramas mayores en la subsp. *pryoriana)*. Hojas juveniles opuestas, sésiles, lanceoladas, de 6-15 x 2-3,5 cm. Hojas adultas alternas, de lanceoladas a estrechamente lanceoladas, de 10-20 x 0,8-2 cm, verdes, lustrosas, concoloras. Flores en tríos axilares sobre un pedúnculo estrechamente aplanado o angular de 0,4-0,8 cm; pedicelos teretes de 0-3 mm de largo y yemas ovoides de 0,6-1 x 0,3-0,5 cm, con opérculo de hemisférico a cónico tan largo como el hipanto. Frutos en cápsulas globosas u ovoides, de 0,4-0,8 x 0,4-0,9 cm, con disco ascendente y 3-4 valvas exertas.



Espontáneo por gran parte del sudeste australiano, desde el extremo sudeste de Queensland hasta el sudeste de Australia Meridional, pasando por Nueva Gales del Sur, Victoria y Tasmania. Ampliamente cultivado por su madera en países de clima templado. Es uno de los eucaliptos de mayor tamaño, con varias subespecies que difieren en la corteza más o menos persistente y el número de flores -3 ó 7- por inflorescencia; de todas ellas la subsp. *viminalis* es la más común, y las citas de la subsp *pryoriana* pueden deberse a una incorrecta identificación.





Es característica su corteza lisa, blanquecina, y las largas tiras de corteza

colgando de las ramas, así como las hojas juveniles lanceoladas, sésiles y opuestas, y las hojas adultas estrechas y péndulas. Estrechamente emparentado con las especies similares *E. badjemsis* y *E. smithii*, que tienen corteza persistente en la mitad basal del tronco, y la primera especie además flores y frutos en grupos de 7. *E. dalrympleana* y *E. rubida* son también parecidas, pero sus hojas juveniles orbiculares, no lanceoladas, las distinguen.



Distribución en Galicia:

Pontevedra: En el pazo de Lourizán (Pontevedra) hay un ejemplar de 55,00 m de altura y 3,10 m de perímetro normal, UTM: 29T527479;4695032 (Silva-Pando *et al*., 2010; Silva-Pando, *et al*., 2018; Salinero Corral *et al*., 2019; Bernárdez Villegas *et al*., 2021; Bernárdez Villegas *et al*., 2022a). En el parque de Monteporreiro (Pontevedra), UTM: 29T530880;4699227, hay un ejemplar de 32,40 m de altura y 4,20 m de perímetro normal respectivamente (Fernández Alonso, 2015; Salinero Corral *et al*., 2019; Bernárdez Villegas, 2020; Bernárdez Villegas *et al*., 2022a). En el Pazo de Fefiñáns (Cambados), UTM: 29T515504;4707706, hay un ejemplar de 37,70 m de altura y 3,63 m de perímetro normal (Bernárdez Villegas, 2020). Fernández Darriba & Silva-Pando (2016) lo citan en Cachafeiro (Forcarei), UTM: 29T554594;4713898, en base al pliego de herbario del Centro de Investigación Forestal de Lourizán LOU 56132. En el parque O Castro (Vigo), UTM: 29T522552;4675747 (Salinero Corral *et al*., 2019). Figueroa de Abaixo (A Estrada), UTM: 29T541572;4727785. Arboreto en Cachafeiro (Forcarei), UTM: 29T554219;4713377. Ejemplares dispersos de unos 25 metros de altura entre frondosas autóctonas en los márgenes del río Arenteiro (Carballiño), UTM: 29T574040;4697149. Área recreativa del monte do Castro (Poio), UTM: 29T524301;4700805. Apeadero del ferrocarril en Arcade (Soutomaior), UTM: 29T532094;4687634. Parque Natural del Monte Aloia (Tui), UTM: 29T526481;4658849.

A Coruña: En la finca ´Las Candelas´, en San Pedro de Nos, (Oleiros), UTM: 29T553254;4797223. Se trata de un único ejemplar de 41,50 metros de altura y 4,90 m de perímetro normal (Bernárdez Villegas, 2020). Situados en la Finca de Daneiro (Zas), UTM: 29T506770;4776479. Plantados en 1918 (Varela Uña, 2009) en colaboración con



el ingeniero de Montes D. Rafael Areses. Tiene una altura de 38,50 m y perímetro normal de 4,30 m. A Raia (Curtis), UTM: 29T568989;4776036, en los márgenes de una repoblación forestal. Colección privada de plantas en la aldea San Isidro (Bergondo), UTM: 29T562415;4796988. Colección privada en Boiro, UTM: 29T508543;4722065 y en otra colección en Cee, UTM: 29T483383;4756881.

Lugo: En As Lombas (Castro de Rei), UTM: 29T625962; 4776362, se encuentra el ejemplar de mayores dimensiones de Galicia, incluido en el *Catálogo Galego de Árbores Senlleiras* con el código 47A (DOG, 2007). Tiene una altura de 32,30 m y un perímetro normal de 9,46 m (Rodríguez Dacal & Izco Sevillano, 2003; Bernárdez Villegas, 2020). En una colección privada en Outeiro de Rei, UTM: 29T613710;4772619.

Ourense: Citado por Lago Álvarez (2008) en el Alto de Fumaces (Verín), UTM: 29TPG3445. Robledal en el margen del rio Valderías (Avión), UTM: 29T562436;4690823. García San León (2021), lo cita como cultivado en Lantemil (Entrimo), UTM: 29T571209;4639681. Entrada a la aldea de Luintra desde Os Peares, en repoblación forestal, mezclados con *E. globulus*, UTM: 29T605210;4696254. En los márgenes del río Miño su paso por el barrio de Loña (Ourense), UTM: 29T593912;4689133.



Eucalyptus yarraensis Maiden & Cambage

Nombre vulgar: Yarra Gum

Árbol de hasta 15 m de altura, con corteza persistente, fibrosa y grisácea, en el tronco y ramas más grandes, corteza lisa de color blanco a crema en las ramas menores. Hojas juveniles alternas, elípticas u ovadas, pecioladas; hojas adultas alternas, de elípticas a ampliamente lanceoladas, de 6-12 x 2-4 cm. Grupos axilares de 7 flores sobre un pedúnculo de 0,4-1,5 cm; yemas ovoides de 0,4-0,6 x 0,3-0,4 cm, con opérculo cónico tan largo como el hipantio y pedicelos de 0,2-0,4 cm. Frutos en cápsulas de obcónicas a hemisféricas, de 0,3-0,5 x 0,4-0,5 cm, con disco estrecho a nivel y 3-4 valvas ligeramente exertas.

Distribuido por el sur de Victoria. Similar a sus parientes más cercanos *E. brookeriana* y *E. ovata*, que son árboles de mayor tamaño con corteza lisa y frutos más grandes.



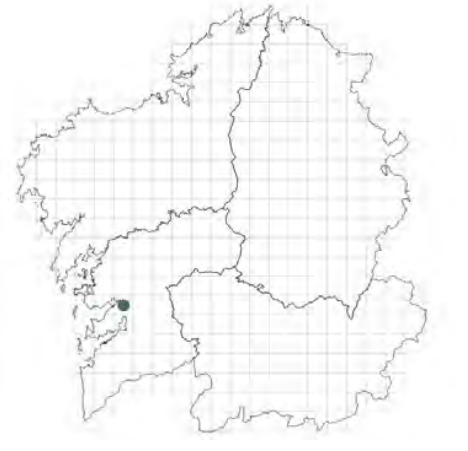




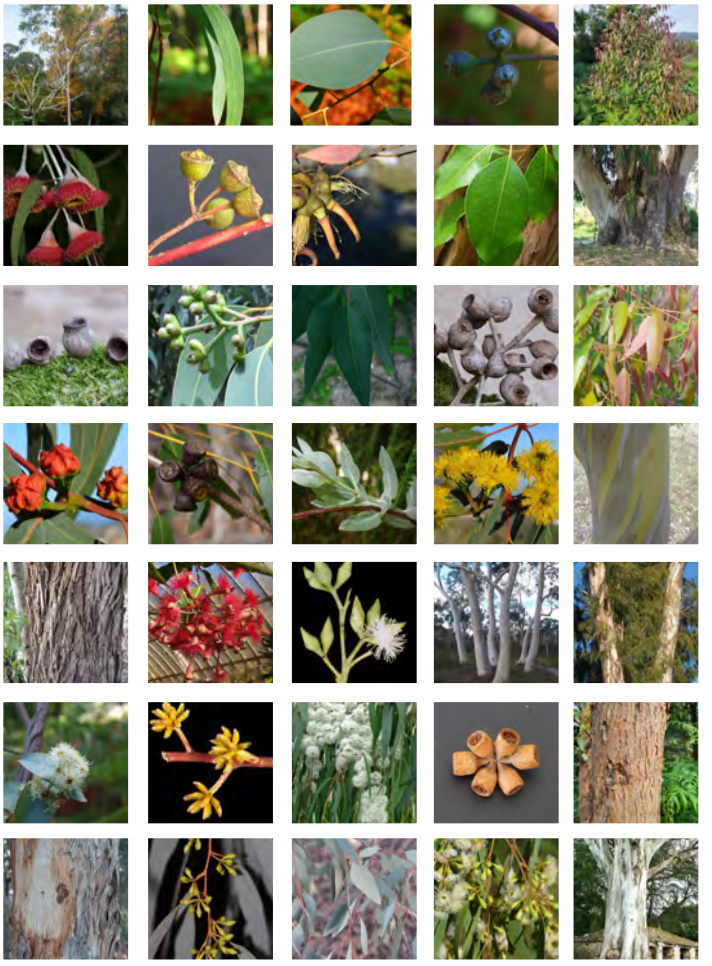


Distribución en Galicia:

Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962 (Silva-Pando *et al.*, 2010).



HÍBRIDOS



Corymbia calophylla (R.Br. ex Lindl.) K.D. Hill & L.A.S. Johnson x *Corymbia ficifolia* (F.Muell.) K.D. Hill & L.A.S. Johnson



Distribución en Galicia:

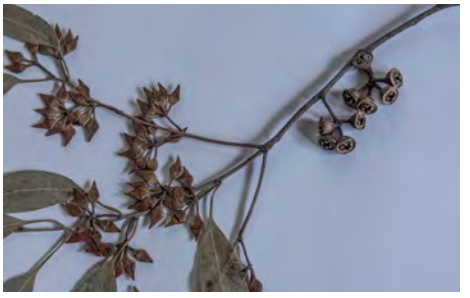
Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962. Dos ejemplares de 17 m; se distinguen de sus parentales, además de por el mayor tamaño- *C. ficifolia* raramente alcanza 10 m- por las hojas, más anchas y con glándulas de aceite visibles al trasluz. En el Pazo de Quinteiro da Cruz (Ribadumia), UTM: 29T522262;4708790.



Eucalyptus × *algeriensis* A. Vilm. ex Trab.

Sinónimos: *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh. × *Eucalyptus rudis* Endl.





Distribución en Galicia:

Pontevedra: Presente en los Salones del Lérez (Pontevedra), UTM: 29T530213;4699292.



Eucalyptus x *insizwaensis* Maiden

Sinónimos: *Eucalyptus robusta* Sm. x *Eucalyptus globulus* Labill.

Distribución en Galicia:

Pontevedra: Presente en la isla Monteagudo, del archipiélago de las islas Cíes, UTM: 29T507777;4674137 (Fernández Alonso *et al*., 2011; Bernárdez Villegas *et al*., 2015). Se ha identificado un ejemplar en la isla de Tambo, UTM: 29T524051;4695519.



Eucalyptus x *trabutii* A. Vilm. ex Trab.

Sinónimos: *Eucalyptus botryoides* Sm. x *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh.

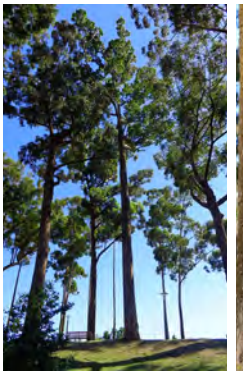
Distribución en Galicia:

Pontevedra: Presente en la isla Monteagudo, del archipiélago de las islas Cíes (Vigo), UTM: 29T507777;4674137 (Fernández Alonso *et al*., 2011; Bernárdez Villegas *et al*., 2015). Un ejemplar en el Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), 29T527557;4694962. Fernández Darriba & Silva-Pando (2016) lo citan en Figueirido (Vilaboa), sin coordenadas UTM, en base al pliego de herbario del Centro de Investigación Forestal de Lourizán LOU 14378.



Eucalyptus botryoides Sm. x *Eucalyptus grandis* Maiden

Muy probablemente los ejemplares encontrados proceden del Viveiro Forestal de Areas (Tui), donde crecían las especies parentales; variable y a menudo difícil de distinguir de ellas y del híbrido entre *E. botryoides* x *E. saligna.*









Distribución en Galicia:

Pontevedra: En el parque de Monteporreiro (Pontevedra) hay un ejemplar con una altura de 45-50 y un perímetro normal de 3,90 m, UTM: 29T530580;4699137 (Fernández Alonso, 2015; Salinero Corral *et al.*, 2019; Bernárdez Villegas, 2020; Bernárdez Villegas *et al.*, 2022a). Se ha identificado un ejemplar en de este híbrido en la isla de Tambo (Poio), UTM: 29T524051;4695519. Al norte del Castillo de Vilasobroso (Mondariz), UTM: 29T544365;4673162. En la colección de eucaliptos de ENCE (Pontevedra), UTM: 29T527064;4695968.

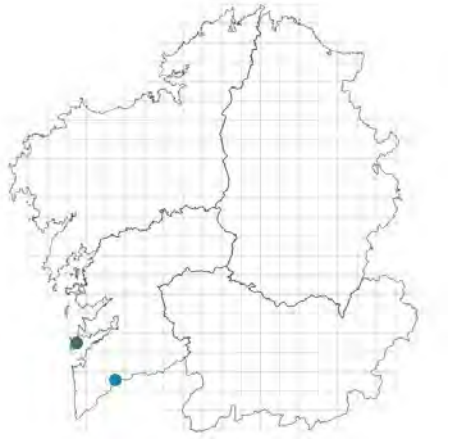


Eucalyptus botryoides Sm. x *Eucalyptus saligna* Sm.

Similar al híbrido anterior y difícil de diferenciar de él.

Distribución en Galicia:

Pontevedra: Presente en las tres islas del archipiélago de Cíes (Vigo), UTM: 29T507786;4674216, 29T57788;4671973, 29T507777;4674137. Hay unos 30 ejemplares de 5 a 34 metros de altura (Fernández Alonso *et al.*, 2011; Bernárdez Villegas *et al.*, 2015). Monte Aloia (Tui), UTM: 29T527834;4658108.



Eucalyptus dunnii Maiden x *Eucalyptus grandis* Maiden

Hay algún clon de uso forestal posiblemente plantado en algún monte.

Distribución en Galicia:

Pontevedra: En el Monte Gagán

(Marín) UTM: 29T525243;4687293, hay ejemplares de introducción reciente.



Eucalyptus x irbyi R.T. Baker & H.F. Sm.

Sinónimos: *Eucalyptus dalrympleana* Maiden x *Eucalyptus gunni* Hook









Anteriormente considerado como especie independiente.

Distribución en Galicia:

Pontevedra: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra), UTM: 29T527557;4694962 (Silva-Pando *et al.*, 2010).



Eucalyptus longifolia Link x *Eucalyptus tereticornis* Sm.

Sinónimos: *Eucalyptus longifolia* Link var. *turbinata* Blakely & Beuzev. ex Blakely



Distribución en Galicia:

Pontevedra: Ejemplar de 19,40 m de altura en la finca del pazo de Lourizán, UTM: 29T527479;4695032 (Silva-Pando, *et al*., 2018).



Eucalyptus longifolia Link × *Eucalyptus robusta* Sm.

Sinónimos*: Eucalyptus longifolia* Link & Otto var. *multiflora* Maiden

Distribución en Galicia:

Pontevedra: Fernández Darriba & Silva-Pando (2016) lo citan en el río Lérez (Pontevedra), UTM: 29TNG3099, en base al pliego de herbario del Centro de Investigación Forestal de Lourizán LOU 57130.



Eucalyptus camaldulensis Dehnh. *x Eucalyptus tereticornis* Sm.

Sinónimos: *Eucalyptus tereticornis* Sm. var. *media* (Blakely) Cameron

Distribución en Galicia:

Ourense: Fernández Darriba & Silva-Pando (2016) lo citan en Pascais (Avión), UTM: 29TNG6195, en base al pliego

de herbario del Centro de Investigación Forestal de Lourizán LOU 57236.



Eucalyptus globulus Labill. x *Eucalyptus grandis* Maiden

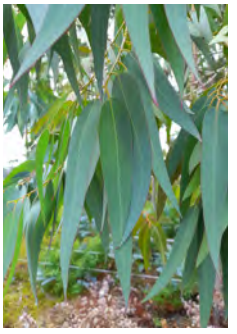
Distribución en Galicia:

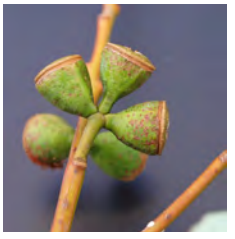
Pontevedra: En el Parque de Monteporreiro (Pontevedra), UTM: 29T530580;4699137 (Bernárdez Villegas *et al*., 2022a)

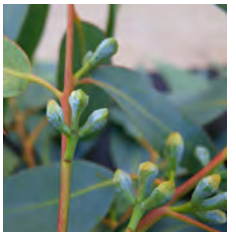


Eucalyptus cinerea F. Muell. ex Benth. x *Eucalyptus globulus* Labill.









Distribución en Galicia:

Pontevedra: Parcela forestal de pequeñas dimensiones en A Reigosa (Pontecaldelas), UTM: 29T534999;4695428.



Especies cultivadas en el pasado y desaparecidas en la actualidad



ESPECIES CULTIVADAS EN EL PASADO Y DESAPARECIDAS EN LA ACTUALIDAD

Aunque el elenco de especies de eucaliptos cultivados actualmente en Galicia es muy amplio, al menos otro medio centenar de especies fueron cultivadas en el pasado en la comunidad autónoma. La mayor parte de estas especies fueron introducidas en el Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra) (CIFL) en los años 50 del siglo XX, aunque algunas especies con valor ornamental fueron adquiridas por distintos coleccionistas particulares. Citamos las siguientes:

Un nutrido grupo de especies fue cultivado en el CIFL a mediados del siglo XX. Muchas de ellas no llegaron a adaptarse y murieron poco tiempo después de ser introducidas, es el caso de *Corymbia gummifera* (Gaertn.) K.D.Hill & L.A.S.Johnson, *E. accedens* W. Fitzg., *E. acmenioides* Schauer, *E. astringens* (Maiden) Maiden, *E. brachycorys* Blakely, *E. brockwayi* C.A. Gardner, *E. campaspe* S. Moore, *E. corrugata* Luehm., *E. falcata* Turcz., *E. flocktoniae* (Maiden) Maiden, *E. lane-poolei* Maiden, *E. longicornis* (F. Muell.) Maiden, *E. megacarpa* F. Muell., *E. pilularis* Sm., *E. pleurocarpa* Schauer, *E. salmonophloia* F. Muell., *E. salubris* F. Muell., *E. siderophloia* Benth., *E. stricklandii* Maiden, *E. viridis*



Eucalyptus pleurocarpa


Eucalyptus pleurocarpa


Eucalyptus siderophloia

F. Muell. ex R.T. Baker, *E. wandoo* Blakely. Otras especies introducidas en Lourizán consiguieron desarrollarse, pero lamentablemente no han llegado a nuestros días, es el caso de *E. macrocarpa* Hook., plantado a mediados del siglo pasado y desparecido en la primera década del siglo XXI. Por último, de las plantaciones realizadas en la década de los años setenta del siglo XX también hay algunas especies que no han llegado a nuestros días, como *E. pumila* Cambage, *E. rodwayi* R.T. Baker & H.G. Sm. o *E. vernicosa* Hook. f.

Las colecciones particulares también han tenido un papel relevante en la introducción de distintas especies en Galicia, aunque algunas no llegaron a adaptarse y murieron, es el caso de *E. cernua* Brooker & Hopper., *E. crucis* Maiden, *E. dolichorhyncha* Brooker & Hopper, *E. erythrocorys* F. Muell., *E. erythronema* Turcz., *E. forrestiana* Diels, *E. gregsoniana* L.A.S. Johnson & Blaxell, *E. jacksonii* Maiden, *E. kruseana* F. Muell., *E. macrandra* F. Muell. ex Benth., *E. preissiana* Schauer, *E. pyriformis* Turcz., *E. rhodantha* Blakely & H. Steedman, *E. tetraptera* Turcz., *E. woodwardii* Maiden.


Eucalyptus macrocarpa

E. cladocalyx F. Muell. y *E. melanophloia* F. Muell. fueron citados por Areses Vidal (1953), sin embargo, después de visitar las localidades indicadas se ha comprobado que estas especies no están presentes actualmente.





El alto valor ornamental de algunas especies ha llevado a que su presencia en viveros de planta ornamental sea frecuente, aunque no todas las especies importadas llegan a crecer en estas latitudes, por lo que especies como *E. lansdowneana* F. Muell. & J.E. Br., *E. nicholii* Maiden & Blakely, *E. torquata* Luehm. han sido vistas en viveros ornamentales, pero se desconoce su presencia fuera de estos ámbitos.









Bibliografía

Bernárdez Villegas, J. G. (2006). *Estudio Florístico de la Isla de Ons. Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia*. Serie Técnica Organismo Autónomo Parques Nacionales. Madrid. 436 pp.

Bernárdez Villegas, J. G; Blanco-Dios, J; Mouriño Lourido, J & Rigueiro Rodríguez, A. (2011). *Flora y Vegetación del Archipiélago de Cortegada. Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia.* Serie Técnica Organismo Autónomo Parques Nacionales. Madrid. 432 pp.

Bernárdez Villegas, J. G & Rigueiro Rodríguez, A (2012). Árbores e formacións senlleiras en Galicia (NW España). En: Rodríguez Guitián, M.A. & Ferreiro da Costa, J. (Coords.). 2011: Ano internacional dos bosques. Unha perspectiva desde Galicia. *Recursos Rurais Serie Cursos* número 6. 139-149. IBADER. Lugo.

Bernárdez Villegas, J. G; Blanco-Dios, J; Mouriño Lourido, J & Rigueiro Rodríguez, A. (2012). *Flora y Vegetación del Archipiélago de Sálvora. Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia*. Serie Técnica Organismo Autónomo Parques Nacionales. Madrid.

Bernárdez Villegas, G.; Rigueiro Rodríguez, A. & Mosquera-Losada, R. (2018). El Catálogo Gallego de Árboles Monumentales: los suplentes. *Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales*. 44(1): 1-10.

Bernárdez Villegas, J. G. & Garcés Ojea, U. (2018). *As Árbores do Concello de Marín*. Ed. Concello de Marín. 373 pp.

Bernárdez Villegas, J. G. (2020). *As Árbores Senlleiras de Galicia. Diagnóstico da Situacion Actual e Proposta de Liñas de Actuación*. Memoria de Tese de Doutoramento. Departamento de Produción Vexetal e Proxectos de Enxeñería da Universidade de Santiago de Compostela. España, 1510 pp.

Bernárdez Villegas, J. G.; Silva Pando, F.J. & Rigueiro Rodríguez, A. (2021). Árbores Senlleiras no Xardín Botánico de Lourizán. *O Monte. Revista da Asociación Forestal de Galicia*. 63: 10-15.

Bernárdez Villegas, J. G.; Garcés Ojea, U. & Rigueiro Rodríguez, A. (2022). *Bueu, naturalmente.* Ed. Concello de Bueu. 209 pp.

Bernárdez Villegas, J. G; Salinero Corral, C; Barros Martínez, A. & Rigueiro Rodríguez, A. (2022a). *As árbores notables na provincia de Pontevedra*. Ed. Deputación de Pontevedra. 208 pp.

Bernárdez Villegas, J. G. & Rigueiro Rodríguez, A. (2022). Caoba australiana en un río gallego. *La Camelia. Publicación de la sociedad española de la camelia*. 39: 37-38

Bernárdez Villegas, J. G.; Rigueiro Rodríguez, A.; Silva de la Iglesia, I. & Fernández Alonso, X.I. (2023). Monumental Eucalypts in Galicia (NW Spain). *Micolucus*, 10: 98-124.

Bernárdez Villegas, J. G. & Rigueiro Rodríguez, A. (2023). Eucaliptos gigantes de Tasmania. *La Camelia. Publicación de la sociedad española de la camelia*. 43: 32-33.

Bernárdez Villegas, J. G.; Rigueiro Rodríguez, A. & Ojea Martínez de la Escalera, B. (2023). *Árbores senlleiras nos camiños de Santiago en Galicia*. Ed. Axencia Galega de

Turismo, Universidade de Santiago de Compostela. 220 pp.

Blanco-Dios, J.B. (2005). *Guía de la Flora del Parque Natural de Monte Aloia*. Consellería de Medio Ambiente, Santiago de Compostela.

Blanco-Dios, J.B. (2008). Contribución al conocimiento de la flora vascular de la Isla de Ons. *Boletín BIGA*, 4: 47-58

Blanco-Dios, J.B. & Castro González, A. (2010). *Pontevedra. As Árbores da cidade*. Ed. Concello de Pontevedra. 220 pp.

Castillo Fondevila, Mª.E. (2003). *La Saleta. Jardín Botánico*. Ed. Deputación Provincila de Pontevedra.

Castroviejo Bolibar, S. (1969). *La vegetación y flora de las islas de Ons y Onza*. Tesina de Licenciatura. Departamento de Botánica y Fisiología Vegetal de la Facultad de Ciencias y del Jardín Botánico. 38 pp

Fernández Alonso, X.I. & Rigueiro Rodríguez, A. (2001). *Catálogo das Árbores Singulares do Concello de Vigo*. Ed. Concello de Vigo.

Fernández Alonso, X.I. (2015). *Catálogo da Flora Ornamental da Provincia de Pontevedra*. Memoria de Tesis de Doctorado. EPS. Universidade de Santiago de Compostela (estudio inédito).

Fernández Darriba, A. & Silva-Pando, F.J. (2016). El Género Eucalyptus (Myrtaceae) en Galicia: Claves y descripción. *Nova Acta Científica Compostelana (Bioloxía),* 23: 23-51.

García San León, D. (2021). *SANT Herbarium vascular plants collection*. Herbario SANT, Universidade de Santiago de Compostela.

González Martínez, X.I. (2015). Apuntes sobre flora vascular en la provincia de A Coruña (NO ibérico). *Nova Acta Científica Compostelana (Bioloxía),* 22: 99-110

Lago Álvarez, M. (2008). Micoflora (Basidiomycota) de los eucaliptales del NO de la Península Ibérica. *Guineana* 14: 1-503

Navarro Etxebarría, L. & Sánchez Fernández, J.M. (2014). *As plantas da illa de Tambo*. Ed. Concello de Poio. 18 pp

Rigueiro Rodríguez, A. (1977). Trabajo botánico sobre las islas Cíes. *Naturalia Hispánica* nº 11. ICONA, Ministerio de Agricultura, Madrid.

Rigueiro Rodríguez, A. & Fernández Alonso, J. (1999). *A Finca do Castelo de Soutomaior. Guía Botánica.* Servicio de Publicacións. Deputación Provincial de Pontevedra.

Rigueiro Rodríguez, A.; Bernárdez Villegas, J. G. (2018). Árboles singulares de Galicia. *Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales*. 44(1): 33-38 (2018).

Rigueiro Rodríguez, A. & Bernárdez Villegas, J.G. (2023). *Árbores Senlleiras da Provincia de Lugo*. Ed. Deputación de Lugo, Universidade de Santiago de Compostela. 225 pp.

Rodríguez Dacal, C. & Izco Sevillano, J. (2003). *Árboles Monumentales en el Patrimonio Cultural de Galicia*. 2 Tomos. Consellería de Cultura, Comunicación Social e Turismo. Xunta de Galicia.

Salinero Corral, C; Barros Martínez, A; Bernárdez Villegas, J.G.; Fernández Alonso, X. & Rigueiro Rodríguez, A. (2019). *Xardíns Históricos de Pontevedra. Un paseo por 20 xardíns singulares da provincia*. Ed. Deputación de Pontevedra. 300 pp.

Silva Pando, F.J. (1994). Flora y series de vegetación de la Sierra de Ancares. *Fontqueria* 40: 233-388.

Silva-Pando F.J., Gómez Vigide, X.R., García Martínez, X.R. & Blanco-Dios, J. (2000). Aportacións á flora de Galicia. *Nova Acta Científica Compostelana (Bioloxía)*, 10: 21-33.

Silva-Pando, J.; Alberte Rivera, M.J.; Alonso Santos, M.; González Bautista, A.V.; González Lorenzo, J.; Molina Rodríguz, F.; Montoro Quinteiro, F.; Moo García, C.; Otero García, J.J.; Rigueiro Rodríguez, A.; Rozados Lorenzo, M.J.; Salvado Garaboa, R. & Vega Alonso, G. (2010). *Catálogo florístico vascular del Centro de Investigación Forestal de Lourizán*. Ed. Xunta de Galicia. 56 pp.

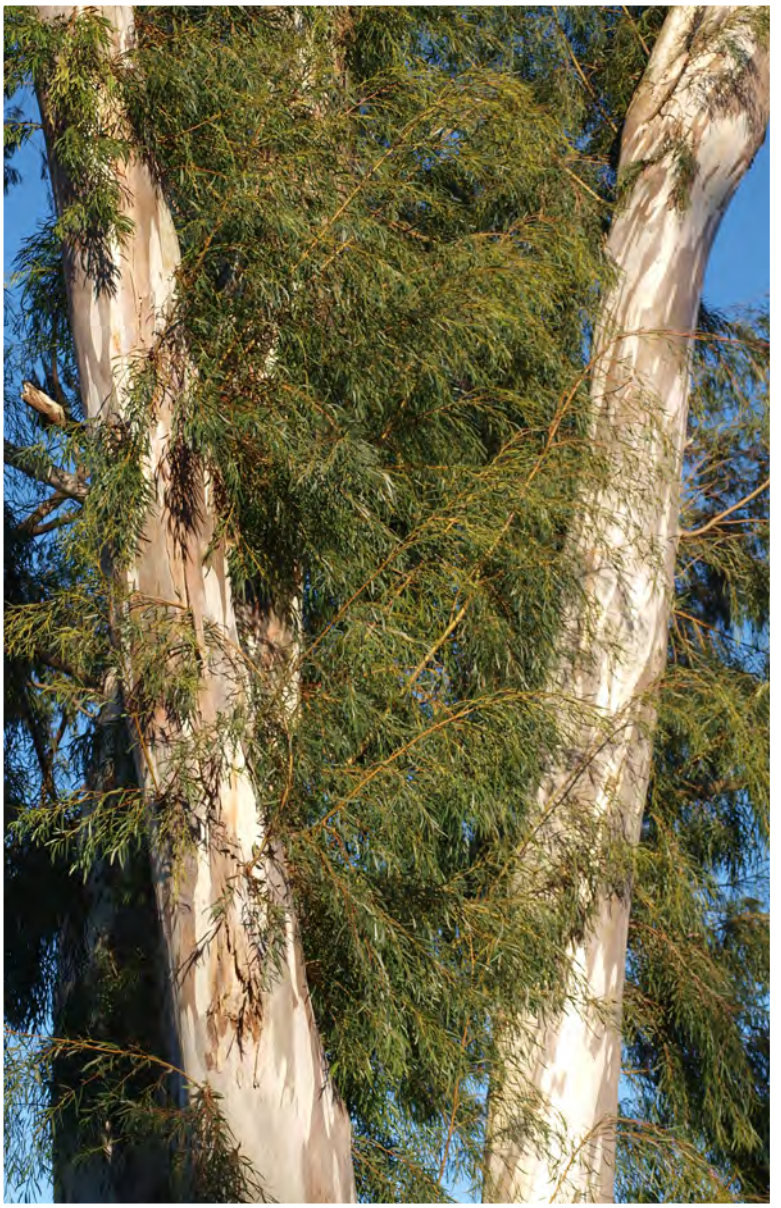
Silva-Pando F.J. & Fernández Darriba, A. (2015). Nuevas Aportaciones al género *Eucalyptus* L'Her. (Myrtaceae) en Galicia. *Silva Lusitana*, 23(1/2): 1-16,

Silva-Pando, F.J., Fernández Alonso, X.I. & González Lorenzo, J. (2018). Viejos y nuevos árboles singulares en el Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Pontevedra, España). *Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales*. 44(1): 77-94 (2018).

Souto Figueroa, M.G. & De Sá Otero, M. P. (2006). *Flora da Illa de Ons*. Ed. Deputación Provincial de Pontevedra.

Varela Uña, M. (2009). *De memoria. A fuerza de tiempo*. Ed. Santillana.

Reflexiones de una geógrafa australiana sobre los eucaliptos en Galicia



REFLEXIONES DE UNA GEÓGRAFA AUSTRALIANA SOBRE LOS EUCALIPTOS EN GALICIA

Natasha Pauli

Adoro los eucaliptos. Esto no es sorprendente: soy una australiana con amor por la naturaleza y un título en ciencias ambientales. Vivo en Perth, la capital de Australia Occidental, conocida como Boorloo en el idioma del pueblo Whadjuk Nyoongar. Hay 16 especies de eucaliptos que se encuentran naturalmente en la región metropolitana de Perth, incluyendo Tuart (*Eucalyptus gomphocephala*), Jarrah (*E. marginata*), Marri (*Corymbia calophylla*), Wandoo (*E. wandoo*), Moitch o Flooded Gum (*E. rudis*), Dwutta o Blackbutt costero (*E. todtiana*) y Limestone Marlock (*E. decipiens*) (Powell & Hopper, 1993). Cada especie nativa de eucalipto tiene un conjunto preferido de condiciones edáficas, paisaje y humedad dentro de la región. Algunos son especialistas en tipos de suelo particulares, como arena en sistemas dunares costeros, suelos estacionalmente húmedos o grava de laterita, mientras que otros son generalistas con amplias distribuciones dentro de la Región Florística del Suroeste de Australia (SWAFR).

La SWAFR comprende la esquina suroeste del estado de Australia Occidental, que se extiende desde Shark Bay hasta la extensión más occidental de la Gran Ensenada Australiana, cerca de la ciudad de Esperance (Beard, 1980). Con más de 9.000 taxones de plantas (incluidas alrededor de 8.000 especies), aproximadamente la mitad de los cuales son endémicos de la región, el SWAFR es un punto caliente de biodiversidad de importancia mundial (Brundrett, 2021; Hopper y Gioia, 2004; Myers *et al*., 2000). La región ha estado aislada durante mucho tiempo de los bosques del este de Australia por la zona árida del interior, y se ha producido una alta especiación local en los antiguos paisajes infértiles y amortiguados por el clima (OCBIL), incluida una gran diversidad de eucaliptos (Hopper, 2021b). Textos de referencia describen 147 especies de eucaliptos de la costa y las cordilleras sudoccidentales (French & Nicolle, 2019), y 159 eucaliptos nativos de la región del cinturón de trigo más hacia el interior (French, 2008). Hay quizás 550 especies diferentes de *Eucalyptus* y *Corymbia* en Australia Occidental; No hay especies nativas de los otros cinco géneros de eucaliptos.

Casi todas las comunidades de vegetación nativa en esta parte del mundo contienen al menos una especie de *Eucalyptus* o *Corymbia* como característica definitoria. Enormes Karri (*E. diversicolor*) de 40 metros de altura con su corteza multicolor estacional dominan las zonas de mayor precipitación, con pequeños bosquetes de árboles Tingle reliquia de Gondwana (*E. jacksonii*, *E. guilfoylei* y *E. brevistylis*) que crecen en el Valle de los Gigantes cerca de Walpole, donde una pasarela elevada lleva a los visitantes a lo alto del dosel (ver www.treetopwalk.com.au). El jarrah (*E. marginata*) es un árbol robusto y de distribución amplia, famoso por su madera dura y duradera, y del que casi todos los árboles viejos han sido talados: ¡parte de la madera se exportó a Londres para su uso como pavimentación de carreteras! El distintivo follaje gris pálido del Tallerack (*E. pleurocarpa*) marca la extensión del país de Merningar o Menang para el pueblo Nyoongar a través de las cordilleras del sur y la costa (Knapp y Lullfitz, s.f.). El Illyarrie (*E. erythrocorys*) azotado por el viento de las llanuras arenosas del norte tiene flores de color amarillo brillante que brotan de debajo de esculturales capsulas rojas de cuatro lados (el 'casco rojo' de su nombre latino). Los elegantes y altos eucaliptos salmón (*E. salmonophloia*) con su distintiva corteza rosada adornan el cinturón de trigo y los campos de oro del este: cuando vi por primera vez los eucaliptos salmón, no podía creer que árboles tan grandes pudieran sobrevivir en suelos pobres en nutrientes y con un promedio de 350 mm de precipitación anual. En mi propio jardín suburbano, he plantado 12 taxones diferentes de *Eucalyptus* (en su mayoría árboles pequeños y mallees del SWAFR), para complementar un imponente Tuart de 15 m de altura que probablemente tenga más de 200 años, con una circunferencia de más de tres metros.

Es difícil exagerar lo icónicos que son los eucaliptos en Australia. Aproximadamente 900 especies diferentes se encuentran en todas partes, desde regiones alpinas hasta selvas tropicales templadas y sabanas tropicales, y varían en forma desde gigantes forestales de más de 40 metros hasta mallees (árboles que tienen múltiples tallos en el suelo) y arbustos de bajo crecimiento (CSIRO *et al*., 2024; Hopper, 2021b). Muchas especies tienen un significado cultural para los pueblos de las Primeras Naciones, junto con una gran cantidad de especies medicinales (por ejemplo, Hansen y Horsfall, 2016; Turpin *et al*., 2022) y otros usos. Los usos de distintos eucaliptos son diversos, y van desde el almacenamiento de agua en 'gnamma boorna' (árboles del agua) vivos (Hopper, 2021a) hasta la creación de instrumentos musicales (didjeridu) a partir de ramas de eucalipto ahuecadas por termitas (Whitehead *et al*., 2002). Generaciones de niños han crecido con el famoso libro infantil de la autora May Gibbs Snugglepot and Cuddlepie (Gibbs, 1918), que documenta las aventuras de dos "bebés gumnut" en la selva australiana. Una amplia variedad de eucaliptos se cultivan como árboles de calle y árboles ornamentales en todo el país. Cuenta la leyenda que las "Montañas Azules", al oeste de Sídney, fueron llamadas así debido a los compuestos orgánicos volátiles (terpenoides) liberados en grandes cantidades por los eucaliptos, que dispersaban la luz y daban la impresión de una neblina azul. La primera vez que viajé al extranjero, tardé varios días en darme cuenta de que parte de mi sensación de inquietud era que el aroma familiar del aceite de eucalipto faltaba en el aire.

Los eucaliptos tienen una copa característica, una forma y un color particular, que los distingue fácilmente de muchos árboles caducifolios europeos de clima templado. Las hojas son esclerófilas, lo que significa que son duras y coriáceas con bajo contenido de agua y nutrientes, y han evolucionado para limitar la pérdida de agua a través de la

transpiración. Los eucaliptos de áreas estacionalmente secas o cálidas a menudo tienen una estructura de copa abierta que transmite una sensación de ligereza, con prominentes tallos ramificados y grupos de follaje. Muchos eucaliptos tienen hojas características de color verde opaco, verde oliva, verde azulado o verde grisáceo, en contraposición a los tonos verdes brillantes o intensos de las hojas de los árboles de ambientes más húmedos, donde el agua no es un factor limitante para el crecimiento. Si bien a menudo es difícil distinguir las diferentes especies, puedo ver instantáneamente un eucalipto en el paisaje, y particularmente cuando ese paisaje no está en Australia.

Visité Galicia en julio de 2017, mientras codirigía un grupo de unos 20 estudiantes de pregrado de la Universidad de Australia Occidental en un curso internacional de trabajo de campo en geografía. Antes de llegar, ya sabía por mi colega y amigo el Dr. Valeriá Paül Carril que había plantaciones de *E. globulus* de Tasmania (*E. globulus* subsp. *globulus*) ocupando las laderas gallegas. Esto no me pareció tan inusual, ya que durante más de 20 años había visto plantaciones de esta especie cultivadas para obtener madera en antiguas praderías a unos 300 km al sur de Perth. En Australia, a partir de la década de 1990, se promocionó que los *E. globulus* tenían potencial para generar ingresos a partir de la madera y la celulosa (Cidrás & Pauli, 2021; O'Toole & Keneley, 2010), y también se ganaron la reputación de reducir los niveles de agua subterránea (George *et al*., 1999), de los que dependen los humedales y la vegetación freatófila. También había visto plantaciones de *E. globulus* en las laderas más bajas de los Andes colombianos en 2004, mientras visitaba como estudiante de posgrado: parecía que la especie se había extendido a lo largo y ancho desde su lugar de origen en la isla de Tasmania. Había leído que los *E. globulus* en la Europa mediterránea suponían un gran peligro de incendio, lo que no sorprende a nadie que haya pasado un verano o una estación seca en Australia. A pesar de que sabía que veríamos eucaliptos en España, lejos de su tierra de origen, me sorprendió lo que observé al llegar al Jardín Botánico de Lourizán, cerca de Pontevedra, y más tarde, en un recorrido por plantaciones de *E. globulus* con el botánico Dr. Gaspar Bernárdez Villegas.

Lo primero que noté mientras nuestro grupo miraba desde las laderas hacia la Ría de Pontevedra fue la increíble densidad de los rodales de *E. globulus*, todos de la misma edad. Estos árboles estaban muy juntos, y las copas de los árboles adoptaron un llamativo aspecto triangular que es completamente diferente a la estructura diáfana y ramificada de la copa de los eucaliptos a los que se les da el espacio y la luz adecuados para prosperar (Figura 1). Estas plantaciones no se parecen en nada a un bosque de eucaliptos australiano. La segunda cosa que noté fue la ausencia casi total de cualquier otra especie de árboles. Y finalmente, noté el olor penetrante de la fábrica de celulosa de eucalipto cerca del mar. Ahora, mirando mis fotos, es aún más sorprendente lo que no veo: hay una ausencia de amplios cortafuegos (caminos despejados sin vegetación) que separen las plantaciones de eucaliptos. En mi estado natal, los propietarios de plantaciones forestales deben mantener cortafuegos externos de al menos 15 metros de ancho, podados a 4 metros de altura para el acceso de vehículos, y los cortafuegos internos deben tener al menos 6 m de ancho y 4 m de alto (Comisión de Productos Forestales, 2017).



Figura 1: Primeras impresiones de las plantaciones de eucaliptos gallegos cerca de Pontevedra, Galicia. (I) Laderas cubiertas con densos rodales *de Eucalyptus globulus*, todos de la misma edad (D). Una estructura de copa más característica de los eucaliptos, cuando se les da el espacio adecuado para desarrollarse.

Cuando vi árboles individuales de *Eucalyptus globulus* de cerca en Galicia, mi primer pensamiento fue que nunca había visto *E. globulus* de aspecto tan perfecto. Las hojas lisas y falcadas estaban idealmente formadas, sin manchas por cualquier tipo de picadura de insecto, agallas, o ataques de hongos. La corteza no contenía perforaciones, ni signos reveladores de larvas de insectos minadores que dejaban rastros garabateados a lo largo de las ramas. Los troncos de los árboles se extendían hacia arriba, y parecían tan vigorosos que casi se podían ver crecer. Los árboles que no estaban apiñados en plantaciones tenían ramas que se dividían en copas tupidas y fragantes. El asombro que sentí por estos magníficos especímenes de un género que instantáneamente me hace sentir "en casa" se desvaneció rápidamente cuando me di cuenta de que "perfección" también significaba "indestructible". La ecología de las especies invasoras ocupa un lugar destacado en la lista de temas de los cursos de ciencias ambientales en Australia, debido al gran número de especies introducidas que han causado estragos en los ecosistemas australianos que evolucionaron de forma aislada. Lamentablemente, las cualidades que han permitido a los eucaliptos prosperar y diversificarse en las duras condiciones de su tierra natal, son las mismas cualidades que los convierten en una amenaza para la ecología gallega.

Las hojas de eucalipto no son especialmente apetecibles. Contienen una serie de compuestos orgánicos volátiles, incluido el eucaliptol, que le da a los bosques de eucaliptos su aroma distintivo, pero que también es tóxico para los mamíferos si se ingiere en cantidades suficientemente grandes. Los koalas son uno de los pocos marsupiales que pueden sobrevivir comiendo eucalipto, pero a un precio: las hojas bajas en nutrientes llenas de compuestos complejos requieren mucha energía para digerirse y, en consecuencia, los koalas duermen hasta 20 horas al día. El aceite de eucalipto también actúa como un insecticida eficaz y puede inhibir el crecimiento de microorganismos: en nuestro hogar, lo usamos como aerosol para desinfectar la ropa de cama. Durante largos períodos de tiempo, los insectos y microbios de Australia han evolucionado para adaptarse a las considerables defensas bioquímicas de las hojas de eucalipto. El follaje proporciona sustento y hábitat para una amplia gama de insectos escamosos, larvas de insectos psílidos, larvas de avispa, escarabajos de las hojas de eucalipto, arañas y otros artrópodos (Majer *et al*., 2000; Powell, 2009). Las fotos de la Figura 2 muestran la apariencia de hojas típicas de Tuart

(*E. gomphocephala*), Jarrah (*E. marginata*) y Marri (*C. calophylla*) en árboles sanos en los suburbios de Perth, con muchas hojas que muestran signos de insectos herbívoros o lesiones debidas a los huevos y larvas de diversos insectos.



Figura 2: Signos de herbivoría y ataque de insectos a eucaliptos en Perth, Australia Occidental. (I) Hojas de Tuart (*Eucalyptus gomphocephala*) en un árbol adulto en un jardín suburbano, que han sido parcialmente devoradas por insectos. (C) Hojas de una Jarrah en flor (*E. marginata*) en la reserva Wireless Hill Bushland, que muestran signos de agallas en las hojas (arriba a la derecha), que es daño tisular inducido por larvas de insectos. (D) Hojas y frutos parcialmente atacados de Marri (*Corymbia calophylla*) en la reserva Wireless Hill Bushland. Varias especies de loros comen la fruta marri y las semillas que contienen (Powell, 2009).

Hubo algunas otras cosas sorprendentes que aprendí en Galicia, incluyendo que las hojas de *E. globulus* no se descomponen fácilmente en Galicia, y que la caída de hojas y cortezas inhibe el crecimiento de plantas y otros organismos. Sabía de un árbol de Australia Occidental, Wandoo (*E. wandoo*), donde hay una notable supresión del crecimiento de los arbustos que crecen bajo la copa de los árboles maduros. En este caso, la explicación más probable es el extenso sistema de raíces laterales del wandoo, que probablemente compite con los arbustos por la escasa agua en suelos lateríticos (Lamont, 1985). Por lo general, una amplia gama de formas y especies de plantas crecen en bosques y brezales dominados por eucaliptos, proporcionando un hábitat para una fauna y una vida fúngica diversas. Las acciones de los marsupiales excavadores, los invertebrados trituradores y los descomponedores microbianos son de vital importancia en los bosques australianos, con el fin de reciclar y reducir el volumen de hojarasca y corteza altamente inflamables que de otro modo se acumulan en la superficie del suelo. En Australia, la aniquilación de pequeños marsupiales excavadores y forrajeros por parte de especies invasoras como los zorros rojos europeos (*Vulpes vulpes)* y los gatos salvajes (*Felis catus*) (Woinarski *et al*., 2015) puede haber contribuido a un aumento en la frecuencia e intensidad de los incendios forestales desde la colonización europea (Fleming *et al*., 2014; Hayward *et al*., 2016). La inflamabilidad de los eucaliptos se ha dejado sentir ampliamente en regiones del Mediterráneo; Unos meses después de que nuestro grupo abandonara Galicia, se produjeron importantes incendios forestales en la región alimentados en parte por las plantaciones de eucaliptos.

El eucalipto y la corimbia siempre tendrán un lugar especial en mi corazón. Son árboles hermosos, pero puedo apreciar que, en un lugar tan alejado de su origen geográfico y contexto evolutivo, los eucaliptos pueden causar problemas importantes si no se manejan adecuadamente. Hay muchos especímenes notables y grandes de una variedad de especies de eucaliptos que se encuentran en toda Galicia, muchos de los

cuales se originan en el sureste de Australia (Bernárdez Villegas *et al*., 2023). Una de estas especies, *Corymbia citriodora*, se plantó como árbol conmemorativo en ambos lados y a lo largo de la avenida Fraser en Kings Park, Perth. Este árbol no es 'de aquí', pero se ha incorporado al tejido social y cultural de la ciudad. Uno de los ejemplos más conmovedores es la instalación 'Boorna Waanginy: The Trees Speak', una oda a las Seis Estaciones de la Nación Nyoongar (Jamieson *et al*., 2017). Realizada en 2017, 2019, 2023 y 2024, una combinación de animación proyectada, iconografía nyoogar, música y narración hablada cuenta la historia de Nyitting (el Sueño) y recorre cada una de las seis estaciones, con obras de arte distintivas que marcan transiciones estacionales (Figura 3). Miles de visitantes caminan lentamente por la avenida Fraser inmersos en el espectáculo, aprendiendo sobre la cultura y la naturaleza indígenas, y los graves impactos provocados por la colonización europea. Galicia también tiene sus propios árboles locales hermosos y significativos, que también podrían servir como lienzo para profundizar la comprensión local y de los visitantes de las tradiciones, la cultura y la naturaleza entrelazadas en este rincón tan especial de la Península Ibérica.



Figura 3: Escena de 'Boorna Waanginy: The Trees Speak' (Jamieson *et al*., 2017), Kings Park, Perth, 2024. Las obras de arte animadas se proyectan en dos filas de eucaliptos con aroma a limón (*Corymbia citriodora*), que bordean Fraser Avenue dentro de Kings Park, contando la historia de las Seis Estaciones de Nyoogar. Esta imagen representa una obra de arte que marca la transición entre dos estaciones. Otras proyecciones utilizan imágenes de fuego, lluvia, insectos, aves, marsupiales, lagartos, arañas, ranas, personas y plantas con flores. *C. citriodora* no crece de forma natural en Perth y se ha plantado como especie ornamental dentro de la ciudad.

Bibliografía

Beard, J. S. (1980). A new phytogeographic map for Western Australia. *Research Notes of the Western Australian Herbarium*, *3*, 37–58.

Bernárdez Villegas, J. G., Rigueiro Rodríguez, A. R., Silva de la Iglesia, I., & Fernández Alonso, X. I. (2023). Monumental eucalypts in Galicia (NW Spain). *Micolocus*, *10*.

Brundrett, M. C. (2021). One biodiversity hotspot to rule them all: southwestern Australia—an extraordinary evolutionary centre for plant functional and taxonomic diversity. *Journal of the Royal Society of Western Australia*, *104*, 91-117.

Cidrás, D., & Pauli, N. (2021). The context is more important than the commodity in understanding stakeholder responses to blue gum plantations. *Australian Geographer*, *52*(4), 453-473. https://doi.org/10.1080/00049182.2021.1999628

CSIRO, ABRS, CANBR, & DAWE. (2024). *EUCLID Eucalypts of Australia*. CSIRO, Australian Biological Resources Study, Centre for Australian National Biodiversity Research, and Australian Government Department of Agriculture, Water and the Environment. https://apps.lucidcentral.org/euclid/text/intro/index.html

Fleming, P. A., Anderson, H., Prendergast, A. S., Bretz, M. R., Valentine, L. E., & Hardy, G. E. S. (2014). Is the loss of Australian digging mammals contributing to a deterioration in ecosystem function? *Mammal Review*, *44*(2), 94-108. https://doi.org/10.1111/mam.12014

Forest Products Commission. (2017). Plantation fire management and protection. In. Perth, Australia: Government of Western Australia.

French, M. (2008). *Eucalypts of Western Australia's Wheatbelt*. Malcolm French.

French, M., & Nicolle, D. (2019). *Eucalypts of Western Australia The South-West Coast and Ranges*. Malcolm French.

George, R. J., Nulsen, R. A., Ferdowsian, R., & Raper, G. P. (1999). Interactions between trees and groundwaters in recharge and discharge areas – A survey of Western Australian sites. *Agricultural Water Management*, *39*(2), 91-113. https://doi.org/10.1016/S0378-3774(98)00073-0

Gibbs, M. (1918). *Tales of Snugglepot and Cuddlepie*. Angus & Robertson.

Hansen, V., & Horsfall, J. (2016). *Noongar Bush Medicine: Medicinal Plants of the South-west of Western Australia*. UWA Publishing.

Hayward, M. W., Ward-Fear, G., L'Hotellier, F., Herman, K., Kabat, A. P., & Gibbons, J. P. (2016). Could biodiversity loss have increased Australia's bushfire threat? *Animal Conservation*, *19*(6), 490-497. https://doi.org/10.1111/acv.12269

Hopper, S. D. (2021a). *Linking modern science with Indigenous knowledge to care for the land* [Interview]. ABC Radio National. https://www.abc.net.au/listen/programs/scienceshow/linking-modern-science-with-indigenous-knowledge-to-care-for-th/13371900

Hopper, S. D. (2021b). Out of the OCBILs: new hypotheses for the evolution, ecology and conservation of the eucalypts. *Biological Journal of the Linnean Society*, *133*(2), 342-372. https://doi.org/10.1093/biolinnean/blaa160

Hopper, S. D., & Gioia, P. (2004). The Southwest Australian Floristic Region: Evolution and Conservation of a Global Hot Spot of Biodiversity. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics, 35*(Volume 35, 2004), 623-650. https://doi.org/10.1146/annurev.ecolsys.35.112202.130201

Jamieson, M., Atkinson, Z., Hayes, S. A., & Walley, R. (2017). *Boorna Waanginy: The Trees Speak* https://www.perthfestival.com.au/news/2019/09/how-we-made-the-trees-speak

Knapp, L., & Lullfitz, A. (nd). *Connecting on Country* [Interview]. https://heartlandjourneys.com.au/transcripts/lynette-knapp-and-alison-lullfitz-connecting-on-country/

Lamont, B. (1985). Gradient and zonal analysis of understorey suppression by Eucalyptus wandoo. *Vegetatio, 63*, 49-66.

Majer, J. D., Recher, H. F., & Ganesh, S. (2000). Diversity patterns of eucalypt canopy arthropods in eastern and western Australia. *Ecological Entomology, 25*(3), 295-306. https://doi.org/10.1046/j.1365-2311.2000.00259.x

Myers, N., Mittermeier, R. A., Mittermeier, C. G., da Fonseca, G. A. B., & Kent, J. (2000). Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature, 403*(6772), 853-858. https://doi.org/10.1038/35002501

O'Toole, K., & Keneley, M. (2010). Forgotten Outcomes for Rural Areas in Central Policy-Making: The Case of Blue Gums in Australia. *Australian Journal of Public Administration, 69*(2), 190-201. https://doi.org/10.1111/j.1467-8500.2010.00683.x

Powell, R. (2009). *Leaf and branch: trees and tall shrubs of Perth* (I. b. M. P. a. S. Patrick, Trans.; 2nd Edition ed.). Department of Environment and Conservation.

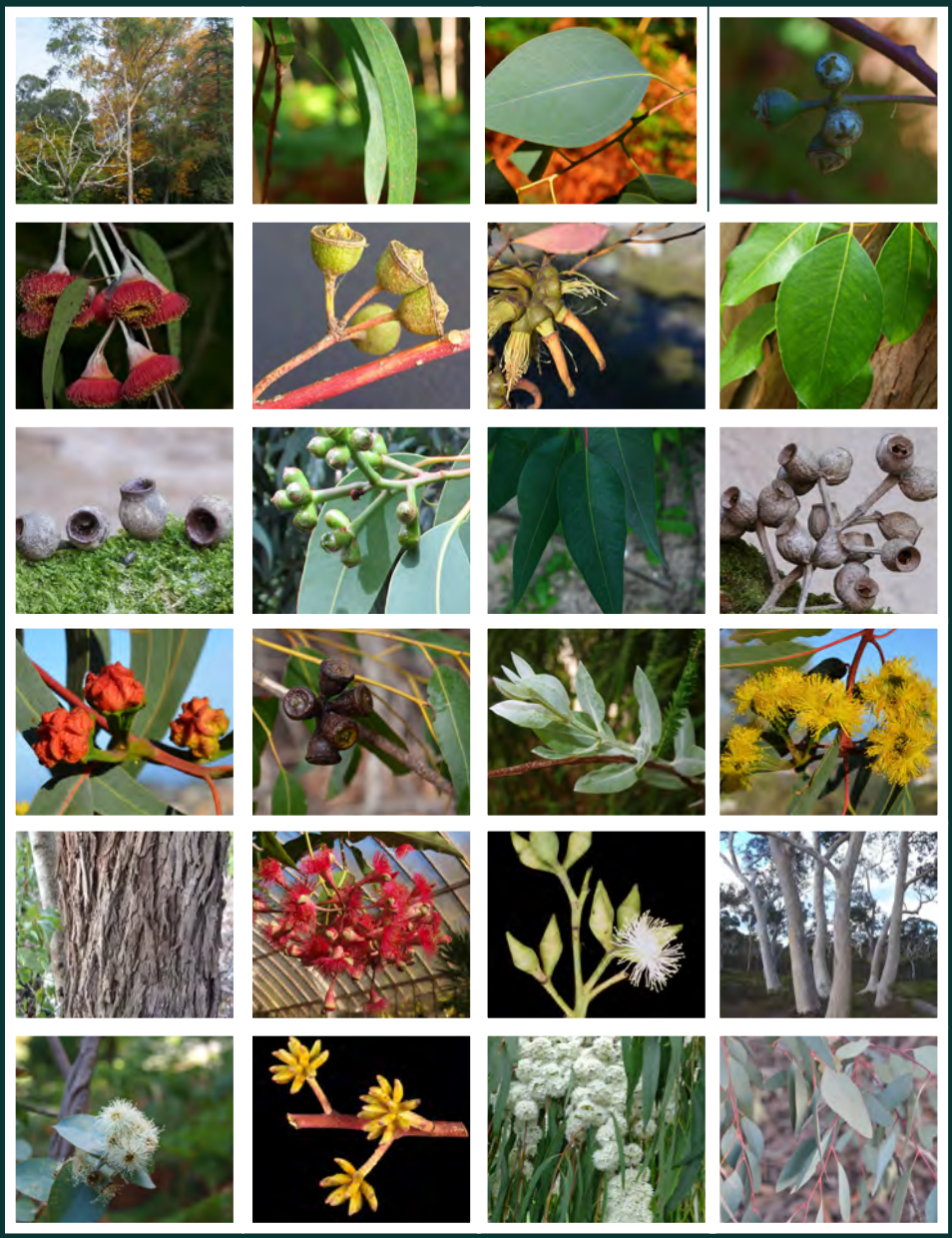
Powell, R., & Hopper, S. (1993). *Eucalypts of Perth: Field keys* (Resource Notes, Issue. D. o. C. a. L. Management.

Turpin, G., Ritmejerytė, E., Jamie, J., Crayn, D., & Wangchuk, P. (2022). Aboriginal medicinal plants of Queensland: ethnopharmacological uses, species diversity, and biodiscovery pathways. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine, 18*(1), 54. https://doi.org/10.1186/s13002-022-00552-6

Whitehead, P. J., Gorman, J., Griffiths, A. D., Wightman, G., Massarella, H., & Altman, J. (2002). *Small scale commercial plant harvests by Indigenous communities. A report for the RIRDC/Land & Water Australia/ FWPRDC Joint Venture Agroforestry Program*.

Woinarski, J. C. Z., Burbidge, A. A., & Harrison, P. L. (2015). Ongoing unraveling of a continental fauna: Decline and extinction of Australian mammals since European settlement. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 112*(15), 4531-4540. https://doi.org/10.1073/pnas.1417301112

Relación de especies y procedencia de las imágenes



ÍNDICE DE ESPECIES

***Angophora bakeri* C.C. Hall**	**131**
Alpine ash	187
Alpine cider gum	156
Angophora cordata Vis.	134
Angophora cordifolia Cav.	134
***Angophora costata* (Gaertn.) Hochr. ex Britten**	25, **132**
***Angophora floribunda* (Sm.) Sweet**	105, 117, 118, **133**
***Angophora hispida* (Sm.) Blaxell**	
Angophora intermedia A. Cunn. ex DC.	133
Angophora intermedia var. *angustifolia* Cambage	131
Angophora lanceolata var. *angustifolia* A. Gray	131
Angophora lanceolata var. *hispida* A. Cunn. ex A. Gray	132
Angophora ochrophylla R. Baker	133
Argyle Apple	169
Bald island marlock	174
Bangalay	162
Barber's gum	158
Big Badja gum	157
Black gum	149
Black peppermint	154
Black sallee	273
Blakely's red gum	160
Blue gum	204, 244
Blue leaf	188
Blue Mountains Ash	236
Blue peppermint	192
Blue-leaved stringybark	148
Broad leaved white gum	181
Broad-leaved Peppermint	192
Brooker's gum	164
Brown barrel	198
Bundy	209

Cabbage gum	153
Cadaga	145
Cadaghi	145
Camden woolybutt	219
Candlebark	263
Cider gum	212
Coast ash	269
Coast white box	253
Coolabah	225
Corymbia abergiana (F.Muell.) K.D.Hill & L.A.S.Johnson	24
Corymbia cadophora subsp. *pliantha* K.D.Hill & L.A.S.Johnson	23
***Corymbia calophylla* (R. Br. ex Lindl.) K.D. Hill & L.A.S. Johnson**	24, 26, 36, 41, 117, **135**
***Corymbia calophylla* (R.Br. ex Lindl.) K.D. Hill & L.A.S. Johnson × *Corymbia ficifolia* (F.Muell.) K.D. Hill & L.A.S. Johnson**	**286**
***Corymbia citriodora* (Hook.) K.D. Hill & L.A.S. Johnson**	17, 20, 28, 118, **136**
Corymbia citriodora subsp. *variegata* (F. Muell.) A.R. Bean & M.W. McDonald	146
***Corymbia eximia* (Schauer) K. D .Hill & L.A.S. Johnson**	**138**
***Corymbia ficifolia* (F. Muell.) K.D. Hill & L.A.S. Johnson**	23, 24, 118, **140**
Corymbia goniocalyx var *parviflora* Blakely & McKie	180
Corymbia gummifera (Gaertn.) K.D.Hill & L.A.S.Johnson	19, 33, 295
***Corymbia maculata* (Hook.) K.D. Hill & L.A.S. Johnson**	22, 40, 41, **142**
***Corymbia ptychocarpa* (F. Muell.) K.D. Hill & L.A.S Johnson**	19, 22, 23, 25, **144**
Corymbia terminalis (F.Muell.) K.D.Hill & L.A.S.Johnson	20
***Corymbia torelliana* (F. Muell.) K.D. Hill & L.A.S. Johnson**	**145**
***Corymbia variegata* (F. Muell.) K.D. Hill & L.A.S. Johnson**	**146**
Deane´s gum	184
Dunn's White Gum	193
Dwarf apple	134
***Eucalyptus* × *algeriensis* A. Vilm. ex Trab.**	**286**
***Eucalyptus* × *insizwaensis* Maiden**	41**, 287**
***Eucalyptus* × *irbyi* R.T. Baker & H.F. Sm.**	**289**
***Eucalyptus* × *trabutii* A. Vilm. ex Trab.**	41**, 287**
Eucalyptus accedens W. Fitzg.	295
Eucalyptus acervula Sieber & DC.	196

Eucalyptus acmenioides Schauer	295
Eucalyptus acuminata Hook.	166
***Eucalyptus agglomerata* Maiden**	**148**
***Eucalyptus aggregata* H. Deane & Maiden**	**149**
Eucalyptus agnata Domin	234
***Eucalyptus alba* Reinw. ex Blume**	**150**
***Eucalyptus albopurpurea* (Boomsma) D. Nicolle**	**151**
***Eucalyptus alpina* Lindl.**	**152**
***Eucalyptus amplifolia* Naudin**	25, 41, **153**
***Eucalyptus amygdalina* Labill.**	22, 36, 105, 117, **154**
Eucalyptus amygdalina var. *angustifolia* F. Muell. ex L.H. Bailey	248
Eucalyptus amygdalina var. *latifolia* H. Deane & Maiden	192
Eucalyptus amygdalina var. *nitida* (Hook. f.) Benth.	231
Eucalyptus amygdalina var. *radiata* (A. Cunn. ex DC.) Benth.	254
Eucalyptus amygdalina var. *regnans* (F. Muell.) T. Moore & Mast.	256
Eucalyptus andreana Naudin	194
Eucalyptus angustata Brooker	131
Eucalyptus angustifolia Desf. ex Link	280
Eucalyptus apocynifolia (Salisb.) Brooker	132
***Eucalyptus archeri* Maiden & Blakely**	156
Eucalyptus astringens (Maiden) Maiden	17, 27, 28, **295**
Eucalyptus australiana R.T. Baker & H.G. Sm.	254
Eucalyptus australiana var. *nitida* (Hook. f.) Ewart	231
***Eucalyptus badjensis* Beuzev. & M.B. Welch**	43, **157**
***Eucalyptus barberi* L.A.S. Johnson & Blaxell**	**158**
Eucalyptus baxteri (Benth.) Maiden & Blakely ex J.M.Black	28
Eucalyptus behriana var. *purpurascens* F.Muell. ex Benth.	151
Eucalyptus bicostata Maiden, Blakely & Simmonds	205
Eucalyptus biturbinata L.A.S. Johnson & K.D. Hill	252
***Eucalyptus blakelyi* Maiden**	**160**
Eucalyptus blakelyi var. *irrorata* Blakely	160
Eucalyptus blakelyi var. *parvifructa* Blakely	160
***Eucalyptus botryoides* Sm.**	18, 19, 40, 41, 107, 118, **162**
***Eucalyptus botryoides* Sm. × *Eucalyptus grandis* Maiden**	41, **287**
***Eucalyptus botryoides* Sm. × *Eucalyptus saligna* Sm.**	40, **288**

Eucalyptus botryoides Sm. x *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh.	287
Eucalyptus bowmanii F. Muell. ex Benth.	199
Eucalyptus brachyandra F.Muell.	24
Eucalyptus brachycorys Blakely	295
Eucalyptus brachypoda Turcz.	264
Eucalyptus brockwayi C.A. Gardner	20, 295
***Eucalyptus brookeriana* A.M. Gray**	**164**
Eucalyptus caerulescens Naudin	222
***Eucalyptus caesia* Benth**	23, **165**
Eucalyptus calophylla R. Br. ex Lindl.	135
Eucalyptus calyculata Link ex Maiden	154
***Eucalyptus camaldulensis* Dehnh.**	15, 17, 22, 26, 28, 39, 41, 43, **166**
Eucalyptus camaldulensis Dehnh. × *Eucalyptus rudis* Endl.	286
***Eucalyptus camaldulensis* Dehnh. × *Eucalyptus tereticornis* Sm.**	**290**
Eucalyptus cambagei H.Deane & Maiden	209
Eucalyptus campaspe S. Moore	295
***Eucalyptus cephalocarpa* Blakely**	**168**
Eucalyptus ceracea Brooker & Done	20
Eucalyptus cernua Brooker & Hopper.	296
***Eucalyptus cinerea* F. Muell. ex Benth.**	20, 41, 104, 119, 169
***Eucalyptus cinerea* F. Muell. ex Benth. × *Eucalyptus globulus* Labill.**	**291**
Eucalyptus cinerea var. *multiflora* Maiden	168
Eucalyptus citriodora Hook.	136
Eucalyptus cladocalyx F. Muell.	22, 39, 296
***Eucalyptus coccifera* Hook. f.**	**172**
Eucalyptus colossea F. Muell.	190
***Eucalyptus conferruminata* D.J. Carr & S.G.M. Carr**	**174**
***Eucalyptus consideniana* Maiden**	**175**
***Eucalyptus cordata* Labill.**	23, 24, **176**
Eucalyptus coriacea A. Cunn. ex Schauer	241
***Eucalyptus cornuta* Labill.**	41, 119, **177**
Eucalyptus corrugata Luehm.	295

***Eucalyptus crebra* F. Muell.**	18, 19, 28, 179, **296**
Eucalyptus crucis Maiden	296
***Eucalyptus cypellocarpa* L.A.S. Johnson**	43, 105, 117, **180**
***Eucalyptus dalrympleana* Maiden**	43, **181**
Eucalyptus dalrympleana Maiden *x Eucalyptus gunni* Hook	289
Eucalyptus daphnoides Miq.	172
Eucalyptus dawsonii R.T.Baker	28
***Eucalyptus dealbata* A.Cunn. ex Schauer**	**183**
***Eucalyptus deanei* Maiden**	**184**
Eucalyptus decaisneana Blume	232
***Eucalyptus deglupta* Blume**	12, **185**
Eucalyptus delegatensis* R.T. Baker subsp. *delegatensis	186
***Eucalyptus delegatensis* R.T. Baker subsp. *tasmaniensis* Boland**	15, 27, 43, 105, 107, 120, **186**
***Eucalyptus denticulata* I.O. Cook & Ladiges**	**189**
***Eucalyptus diversicolor* F. Muell.**	22, 27, 36, 41, 105, **190**
***Eucalyptus dives* Schauer**	**192**
Eucalyptus dolichorhyncha Brooker & Hopper	296
Eucalyptus dumosa A.Cunn. ex Oxley	15
***Eucalyptus dunnii* Maiden**	**193**
***Eucalyptus dunnii* Maiden × *Eucalyptus grandis* Maiden**	**288**
Eucalyptus elaeophloia Chappill, Crisp & Prober	43
***Eucalyptus elata* Dehnh.**	18, 19, 22, 120, **194**
Eucalyptus elongata Link	138
Eucalyptus erythrocorys F. Muell.	16, 23, 24, 296
Eucalyptus erythronema Turcz.	296
***Eucalyptus eugenioides* Sieber ex Spreng.**	**196**
Eucalyptus ewartiana Maiden	20
Eucalyptus eximia Schauer	138
***Eucalyptus exserta* F. Muell.**	**197**
Eucalyptus fabrorum Schldl.	232
Eucalyptus falcata Turcz.	295
Eucalyptus falcifolia Miq.	232

***Eucalyptus fastigiata* H. Deane & Maiden**	27, 43, 105, 117, 120, **198**
***Eucalyptus fibrosa* F. Muell.**	**199**
Eucalyptus ficifolia F. Muell.	140
Eucalyptus flocktoniae (Maiden) Maiden	295
Eucalyptus floribunda Hügel ex Endl.	221
Eucalyptus florida Brooker	133
Eucalyptus forrestiana Diels	296
Eucalyptus forsythii Maiden	222
Eucalyptus gamophylla F.Muell.	20
Eucalyptus gigantangion L.A.S.Johnson & K.D.Hill	24
Eucalyptus gigantea Dehnh.	204
Eucalyptus gigantea Hook.	188
Eucalyptus glandulosa Desf.	154
Eucalyptus glauca A. Cunn. Ex DC.	204
***Eucalyptus glaucescens* Maiden & Blakely**	**201**
***Eucalyptus globoidea* Blakely**	**202**
Eucalyptus globulosus St.-Lag.	204
***Eucalyptus globulus* Labill.**	17, 20, 21, 23, 35, 40, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 115, 116, 118, **203**
***Eucalyptus globulus* Labill. × *Eucalyptus grandis* Maiden**	**291**
***Eucalyptus globulus* Labill. subsp. *bicostata* (Maiden, Blakely & Simmonds) J.B.Kirkp.**	41, 43, **205**
Eucalyptus globulus* Labill. subsp. *globulus	41, 105, **204**
***Eucalyptus globulus* subsp. *maidenii* (F.Muell.) J.B.Kirkp.**	43, **206**
Eucalyptus globulus var. *bicostata* (Maiden, Blakely & Simmonds) Ewart	205
***Eucalyptus gomphocephala* A. Cunn. ex DC.**	23, 27, **207**
Eucalyptus gomphocephala var. *rhodoxylon* Blakely & H. Steedman	207
***Eucalyptus goniocalyx* F. Muell. ex Miq.**	**209**
Eucalyptus goniocalyx var. *acuminata* Benth.	180
Eucalyptus goniocalyx var. *nitens* H. Deane & Maiden	229
***Eucalyptus grandis* W. Hill ex Maiden**	27, 28, 41, 105, 107, 117, 121, **210**

Eucalyptus gregsoniana L.A.S. Johnson & Blaxell	296
Eucalyptus griffithsii Maiden	26
Eucalyptus gunii var. *acervula* H. Deane & Maiden	238
***Eucalyptus gunnii* Hook. f.**	39, 43, **212**
Eucalyptus gunnii var. *elata* Hook. f.	238
Eucalyptus gunnii var. *glauca* H. Deane & Maiden	201
Eucalyptus gunnii var. *ovata* (Labill.) H. Deane & Maiden	238
Eucalyptus gunnii var. *rubida* (H. Deane & Maiden) Maiden	263
***Eucalyptus haemastoma* Sm.**	**214**
Eucalyptus hemilampra F. Muell.	258
Eucalyptus hemiphloia F. Muell.	226
Eucalyptus hemiphloia var. *purpurascens* (F. Muell. ex Benth.) Maiden	151
Eucalyptus heterophylla Miq.	232
Eucalyptus hirsuta Link	134
Eucalyptus hispida (Sm.) Brooker	134
Eucalyptus huberiana Naudin	280
Eucalyptus hypericifolia Dum. Cours.	260
Eucalyptus hypoleuca Schauer	221
Eucalyptus insignis Naudin	276
Eucalyptus insulana F.M.Bailey	197
Eucalyptus jacksonii Maiden	296
Eucalyptus jensenii Maiden	18
***Eucalyptus johnstonii* Maiden**	**215**
Eucalyptus kruseana F. Muell.	20, 296
Eucalyptus lane-poolei Maiden	295
Eucalyptus lansdowneana F. Muell. & J.E. Br.	297
Eucalyptus lansdowneana subsp. *albopurpurea* Boomsma	151
Eucalyptus lehmannii (Schauer) Benth.	16
Eucalyptus leucadendron Reinw. ex de Vriese	150
***Eucalyptus leucoxylon* F. Muell. subsp. *megalocarpa* Boland**	23, 24, 26, **216**
Eucalyptus leucoxylon subsp. *petiolaris* Boland	244
Eucalyptus leucoxylon var. *macrocarpa* J.E. Br.	216
Eucalyptus leucoxylon var. *minor* Benth.	267
Eucalyptus lindleyana A. Cunn. ex DC.	194
Eucalyptus lindleyana var. *stenophylla* Blakely	194

Eucalyptus linearis Dehnh.	248
Eucalyptus longicornis (F. Muell.) Maiden	295
***Eucalyptus longifolia* Link**	**218**
Eucalyptus longifolia Link & Otto var. *multiflora* Maiden	290
***Eucalyptus longifolia* Link × *Eucalyptus robusta* Sm.**	**290**
***Eucalyptus longifolia* Link × *Eucalyptus tereticornis* Sm.**	105, **289**
Eucalyptus longifolia Link var. *turbinata* Blakely & Beuzev. ex Blakely	289
Eucalyptus longirostris Miq.	166
Eucalyptus luehmanniana var. *altior* H. Deane & Maiden	236
***Eucalyptus macarthurii* H. Deane & Maiden**	43, 121, **219**
Eucalyptus macrandra F. Muell. ex Benth.	296
Eucalyptus macrocarpa Hook.	20, 296
Eucalyptus macrocera Turcz.	177
Eucalyptus maculata Hook.	142
Eucalyptus maculata var. *citriodora* (Hook.) F.M. Bailley	136
Eucalyptus mahoganii F. Muell.	221
Eucalyptus maidenii F.Muell	206
Eucalyptus maidenii subsp. *globulus* (Labill) J.B. Kirkp.	204
***Eucalyptus marginata* Donn ex Sm.**	15, **221**
Eucalyptus mcintyrensis Maiden	166
Eucalyptus megacarpa F. Muell.	295
Eucalyptus melanophloia F. Muell.	20, 296
Eucalyptus melissodora Lindl.	136
***Eucalyptus melliodora* A. Cunn. ex Schener**	24, 28, **222**
***Eucalyptus microcorys* F. Muell.**	105, **224**
***Eucalyptus microtheca* F. Muell.**	28, **225**
Eucalyptus miniata A.Cunn. ex S.Schauer	23
***Eucalyptus moluccana* Wall. ex Roxb.**	28, **226**
***Eucalyptus morrisbyi* Brett.**	**228**
Eucalyptus muelleri Naudin	238
Eucalyptus multiflora Poir.	261
Eucalyptus nanglei F. Mueller ex R.T. Baker	240
Eucalyptus naudiniana F. Muell.	185
Eucalyptus nicholii Maiden & Blakely	297
Eucalyptus niphophila Maiden & Blakely	43, 241

***Eucalyptus nitens* (H. Deane & Maiden) Maiden**	27, 35, 43, **229**
***Eucalyptus nitida* Hook. f.**	**231**
Eucalyptus numerosa Maiden	154
***Eucalyptus obliqua* L'Her.**	12, 15, 18, 20, 33, 34, 36, 43, 105, 117, 118, 121, **232**
Eucalyptus obliqua var. *alpina* Maiden	152
***Eucalyptus occidentalis* Endl.**	22, 23, 35, **234**
Eucalyptus odorata var. *purpurascens* (F. Muell. ex Benth.) Maiden	151
***Eucalyptus oleosa* F. Muell. ex Miq.**	15, 26, **235**
Eucalyptus oreades F. Muell. ex R.T. Baker	**236**
Eucalyptus ovalifolia F. Muell. ex R.T. Baker	245
***Eucalyptus ovata* Labill.**	107, 122, **238**
Eucalyptus pallens A. Cunn., ex DC	232
Eucalyptus paludosa F. Muell. ex R.T. Baker	238
***Eucalyptus paniculata* Sm.**	**240**
Eucalyptus parvula L.A.S.Johnson & K.D.Hill	20
Eucalyptus patentoflora F. Muell. ex Miq.	222
***Eucalyptus pauciflora* Sieber ex Spreng. subsp. *niphophila* (Maid. & Blakely) L. Johnson & Blaxell**	**241**
Eucalyptus pauciflora* Sieber ex Spreng. subsp. *pauciflora	**241**
Eucalyptus perfoliata Desf.	204
***Eucalyptus perriniana* F. Muell. ex Rodway**	**243**
***Eucalyptus petiolaris* D. Nicolle**	**244**
Eucalyptus phellandra R.T. Baker & H.G. Sm.	254
Eucalyptus phoenicea F.Muell.	23
Eucalyptus pilularis Sm.	27, 34, 295
Eucalyptus platyphylla F.Muell.	33
Eucalyptus platypodos Cav.	162
Eucalyptus platypus Hook.	17
Eucalyptus plebophylla F. Muell. ex Miq.	241
Eucalyptus pleurocarpa Schauer	295
***Eucalyptus polyanthemos* Schauer**	**245**
Eucalyptus populifolia Desf.	276
Eucalyptus populnea F.Muell.	26
Eucalyptus preissiana Schauer	296

Eucalyptus procera Dehnh.	232
***Eucalyptus propinqua* H. Deane & Maiden**	**247**
Eucalyptus propinqua var. *major* Maiden	247
Eucalyptus pruinosa S.Schauer	20
Eucalyptus ptychocarpa F. Muell.	144
***Eucalyptus pulchella* Desf.**	41, 107, 123, **248**
***Eucalyptus pulverulenta* Stapf**	**250**
Eucalyptus pulverulenta var. *lanceolata* A.W. Howitt	169
Eucalyptus pulvigera A. Cunn	250
Eucalyptus pumila Cambage	296
***Eucalyptus punctata* A. Cunn. ex DC.**	**252**
Eucalyptus pyriformis Turcz.	296
***Eucalyptus quadrangulata* H. Deane & Maiden**	**253**
Eucalyptus racemosa var. *longiflora* Blakely	179
***Eucalyptus radiata* A. Cunn. ex DC.**	**254**
Eucalyptus raveretiana var. *jerichoensis* Domin	225
Eucalyptus redunca Schauer	15
***Eucalyptus regnans* F. Muell.**	15, 27, 28, **256**
***Eucalyptus resinifera* Sm.**	36, 39, 40, **258**
Eucalyptus rhodantha Blakely & H. Steedman	296
***Eucalyptus risdonii* Hook. f.**	**260**
Eucalyptus risdonii var. *elata* Benth.	275
***Eucalyptus robusta* Sm.**	18, 39, 40, 41, 105, 106, 107, 123, **261**
Eucalyptus robusta Sm. x *Eucalyptus globulus* Labill.	287
Eucalyptus rodwayi R.T. Baker & H.G. Sm.	296
Eucalyptus rostrata Cav.	36, 261
Eucalyptus rostrata var. *acuminata* (Hook.) Maiden	166
Eucalyptus rostrata var. *borealis* R.T. Baker & H.G. Sm.	166
***Eucalyptus rubida* H. Deane & Maiden**	**263**
***Eucalyptus rudis* Endl.**	22, **264**
Eucalyptus rydalensis R.T. Baker & H.F. Sm.	149
Eucalyptus salicifolia Cav.	154
***Eucalyptus saligna* Sm.**	17, 28, 34, 41, 105, 117, 123, **265**

Eucalyptus saligna subsp. *botryoides* (Sm.) Passioura & J.E. Ash	162
Eucalyptus saligna var. *botryoides* (Sm.) Maiden	162
Eucalyptus saligna var. *pallidivalvis* R.T. Baker & H.G. Sm.	210
Eucalyptus saligna var. *parviflora* H. Deane & Maiden	184
Eucalyptus salmonophloia F. Muell.	295
Eucalyptus salubris F. Muell.	22, 295
Eucalyptus sarassa Blume	185
Eucalyptus scabra Dum.Cours.	18
Eucalyptus schlechteri Diels	185
Eucalyptus shiressii Mauiden & Blakely	252
Eucalyptus siderophloia Benth.	295
Eucalyptus siderophloia var. *rostrata* Benth.	199
***Eucalyptus sideroxylon* A. Cunn. ex Woolls.**	23, **267**
***Eucalyptus sieberi* L.A.S. Johnson**	27, 105, 117, **269**
Eucalyptus simmondsii Maiden	231
***Eucalyptus smithii* F. Muell. ex R.T. Baker**	43, **271**
Eucalyptus splachnicarpa Hook.	135
***Eucalyptus stellulata* Sieber ex DC.**	21, 43, **273**
Eucalyptus stricklandii Maiden	295
Eucalyptus stuartiana F. Muel ex Miq.	238
***Eucalyptus subcrenulata* Maiden & Blakely**	**274**
Eucalyptus submultiplinervis Miq.	241
Eucalyptus subulata A. Cunn. ex Schauer	276
Eucalyptus tasmanica Blakely	275
***Eucalyptus tenuiramis* Miq.**	**275**
***Eucalyptus tereticornis* Sm.**	22, 26, 34, 41, **276**
Eucalyptus tereticornis Sm. var. *media* (Blakely) Cameron	290
Eucalyptus tereticornis var. *brachycorys* Benth.	252
Eucalyptus tereticornis var. *dealbata* (A.Cunn. & Schauer) H.Deane & Maiden	183
Eucalyptus tereticornis var. rostrata Ewart	166
Eucalyptus tetraptera Turcz.	16, 296
Eucalyptus tetrodonta F.Muell.	26
Eucalyptus torelliana F. Muell.	145
Eucalyptus torquata Luehm.	297

Eucalyptus turbinata Behr & F.Muell. ex Miq.	235
Eucalyptus umbellata var. *pruniflora* Blakely	276
Eucalyptus uncinata Turcz.	20
***Eucalyptus urnigera* Hook. f.**	**277**
Eucalyptus urnigera var. *elongata* Rodway	277
***Eucalyptus urophylla* S. T. Blake**	12, **278**
Eucalyptus variegata F. Muell.	146
***Eucalyptus vernicosa* Hook. f**	17, **279**
Eucalyptus versicolor Blume	185
Eucalyptus viminalis* Labill. subsp. *pryoriana	**280**
Eucalyptus viminalis* Labill. subsp. *viminalis	15, 28, 41, 43, 105, 107, 113, 117, 124, **280**
Eucalyptus viminalis var. *microcarpa* Miq.	263
Eucalyptus viminalis var. *pedicellaris* H. Deane & Maiden	271
Eucalyptus virgata var. *altior* H. Deane & Maiden	236
Eucalyptus viridis F. Muell. ex R.T. Baker	295
Eucalyptus wandoo Blakely	26, 296
Eucalyptus whittingehamei Landsb.	212
Eucalyptus woodwardii Maiden	296
Eucalyptus woollsii F. Muell.	218
Eucalyptus yalatensis Boomsma	17
Eucalyptus yangoura Blakely	202
***Eucalyptus yarraensis* Maiden & Cambage**	**283**
Eucalyptus youngiana F.Muell.	24
Eucalyptus surgens Brooker & Hopper	17
Flat-topped yate	234
Flooded gum	210
Forest red gum	276
Grampians Gum	152
Grey box	226
Grey gum	247, 252
Grey Ironbark	240
Gully Gum	271
Gum-topped	188
Gum-topped box	226

Gunguru	165
Honey box	222
Ironbark Peppermint	271
Jarrah	221
Karri	190
Kulurda	264
Large-fruited yellow gum	216
Lemon eucalyptus	136
Lemon-scented gum	136
Leptospermum umbellatum Gaertn.	276
Long-leaved Box	209
Maiden´s gum	206
Manna Gum	280
Marri	135
Mealy stringybark	168
Melaleuca costata (Gaeetn.) Raeusch.	132
Messmate	197
Messmate stringybark	232
Metrosideros anomala Vent.	134
Metrosideros apocyniifolia Salisb.	132
Metrosideros costata Gaertn.	132
Metrosideros floribunda Sm.	133
Metrosideros hirsuta Andrews	134
Metrosideros hispida Sm.	134
Metrosideros salicifolia Sol. *ex* Gartn.	179
Metrosideroscordifolia (Cav.) Pers	134
Moitch	264
Morrisby's gum	228
Mountain grey gum	180
Mountain gum	181
Mountais ash	256
Muggago (D'harawal)	179
Narrow-leaved apple	131
Narrow-leaved ironbark	179
Narrow-leaved peppermint	248, 254
Olive-barked Box	209

Paddy's River box	219
Purple flowered mallee	151
Queensland peppermint	197
Rainbow Eucalyptus	185
Red box	245
Red ironbark	199, 267
Red mahogany	2t58
Red morrell	235
Red-barked apple tree	132
Red-flowering gum	140
Ribbon Gum	280
Risdon peppermint	260
River peppermint	194
River red gum	166
River white gum	194
Rose gum	210
Rough-barked apple	133
Round-leaved gum	184
Scribbly gum	214
Shining gum	189, 229
Shining peppermint	231
Silver gum	176
Silver peppermint	260, 275
Silver princess	165
Silver stringybark	168
Silver-leaved mountain gum	250
Silvertop	229
Silvertop ash	269
Small-fruited grey gum	247
Smithton peppermint	231
Smooth-barked apple	132
Snow gum	241
Southern blue gum	205
Southern mahogany	162
Spinning gum	243
Spotted gum	142, 146

Spring bloodwood	144
Swamp bloodwood	144
Swamp gum	238, 256, 264
Swamp mahogany	261
Swamp messmate	261
Swamp yate	234
Sydney blue gum	265
Tallowwood	224
Tasmania blue gum	204
Tasmanian alpine yellow gum	274
Tasmanian snow gum	172
Tasmanian Yellow Gum	215
Thin-leafed stringbark	196
Timor White gum	278
Tingiringi Gum	201
Tuart	207
Tumbledown Red Gum	183
Urn gum	277
Varnished gum	279
Water gum	244
Western australian flooded gum	264
White gum	150
White peppermint	248
White Stringybark	202
White top	188
White-topped box	253
Woollybutt	218
Yarra Gum	283
Yate	177
Yellow bloodwood	138
Yellow box	222
Yertchuk	175

PROCEDENCIA DE LAS IMÁGENES

La mayor parte de las imágenes de este libro han sido realizadas por los autores de cada capítulo. Sin embargo, algunas fotografías históricas y otras de detalle de algunos ejemplares, sobre todo de aquellos que crecen rodeados de otros ejemplares o que tienen demasiada altura para fotografiar ciertos detalles, han sido cedidas por otros autores. Las fotografías de cada autor se especifican por capítulos y dentro de estos a través del número de figura, excepto en el capítulo del catálogo, en el que las imágenes se nombran con el número de página y la posición que ocupan en ella, contando de izquierda a derecha y de arriba abajo.

INTRODUCCIÓN

Águedo Marrero Rodríguez

Eucalyptus erythrocorys (16/1, 24/1); *E. gomphocephala* (23/1)

Enrique Sánchez Gullón

Eucalyptus crebra (19/1)

EL DESCUBRIMIENTO DE LOS EUCALIPTOS Y SU LLEGADA A GALICIA

Santiago Corral Estévez

Fig 2. Detalle del opérculo de *Eucalyptus cornuta*

Diputación de Pontevedra. Museo de Pontevedra

Fig 5. Catálogo “de los árboles, arbustos, herbáceas, plantas, bulbos y semillas” del Establecimiento de Agricultura de A Caeira del año 1882.

Fig 6. Páginas interiores del Catálogo del Establecimiento de Agricultura de A Caeira con las distintas especies de Eucaliptos ofertadas en 1882.

Fig 19. Fotografía histórica de Monteporreiro. En la imagen la avenida Buenos Aires flanqueada por distintas especies de eucaliptos.

INIA (Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria)

Fig 11. *Eucalyptus globulus* de 37 años en Paderne, en las Mariñas de Betanzos (A Coruña) (año 1920).

Fig 12. Rodal de *Eucalyptus globulus* de 40 años en Paderne (Betanzos, A Coruña) (año 1925).

Fig 13. Tronco de *Eucalyptus obliqua* de 40 años en A Valiña, (Paderne, Betanzos, A Coruña) (año 1929).

Fig 14. *Eucalyptus globulus* de 37 años en Paderne, en las Mariñas de Betanzos (A Coruña) (año 1920).

Fig 15. Canal artificial de desove en el regato Castiñeiras en 1969, realizado en la segunda fase del proyecto de Daniel de la Sota y Rafael Areses.

Fig 16. Haciendo las siembras en las eras en el Vivero central de Figueirido en el año 1934.

Fig 18. Río Lérez en 1944, a su paso por Monteporreiro. En la imagen se aprecia como los márgenes aparecen cubiertos de eucaliptos de grandes dimensiones.

FITOPATOLOGÍA DEL EUCALIPTO EN GALICIA

Federico Ruíz Fernández

Fig 25. Pareja (macho a la derecha, hembra a la izquierda) de adultos de *P. semipunctata*

Fig 26. Puesta de *P. semipunctata*

Fig 27. Larva de *P. semipunctata*

Fig 28. Pupa de *P. semipunctata*

CATÁLOGO DE EUCALIPTOS DE GALICIA

Herbario de Australia Occidental

Eucalyptus microtheca (225/1) Fotografía de G.F. Craig & S.D. Hooper. Imagen usada con el permiso del Herbario de Australia Occidental, Departamento de Biodiversidad, Conservación y Atracciones (https://florabase.dbca.wa.gov.au/help/copyright). Consultado el 9 de diciembre de 2024.

Australian Government. Australian National Botanic Gardens

Angophora bakeri subsp. *bakeri* (131/1): Photographer: J.R.Connors © Centre for Australian National Biodiversity Research 1998

Angophora bakeri subsp. *bakeri* (131/2): Photographer: P.Downey © Centre for Australian National Biodiversity Research

Corymbia torelliana (145/1): © M.Fagg 2007

Corymbia torelliana (145/2): © M.Fagg 2010

Eucalyptus agglomerata (148/1): Photographer: Brooker & Kleinig © Australian National Botanic Gardens

Eucalyptus aggregata (149/1): Photographer: A.V.Slee © Centre for Australian National Biodiversity Research 1997

Eucalyptus aggregata (149/2): Photographer Brooker & Kleinig © Australian National Botanic Gardens

Eucalyptus alba (150/1): © M.Fagg 1981

Eucalyptus albopurpurea (151/1): © M.Fagg 1985

Eucalyptus albopurpurea (151/2): Photographer: M.I.H.Brooker © Centre for Australian National Biodiversity Research 1998

Eucalyptus brookeriana (164/2): Photographer Brooker, M.I.H. © Centre for Australian National Biodiversity Research 1996

Eucalyptus brookeriana (164/3): Photographer Slee, A.V. © Centre for Australian National Biodiversity Research 1996

Eucalyptus caesia (165/1): © M.Fagg 2009

Eucalyptus caesia subsp. *magna* (165/2): Photographer: Brooker & Kleinig © Centre for Australian National Biodiversity Research

Eucalyptus cephalocarpa (168/1): Photographer: I.H.Brooker © Centre for Australian National Biodiversity Research

Eucalyptus cephalocarpa (168/2): Photographer: A.V.Slee © Centre for Australian National Biodiversity Research 1996

Eucalyptus crebra (179/1): © M.Fagg 2003

Eucalyptus crebra (179/2): Photographer: J.R.Connors © Centre for Australian National Biodiversity Research 1996

Eucalyptus dealbata (183/1): Photographer: M.I.H.Brooker. © Centre for Australian National Biodiversity Research 1992

Eucalyptus dealbata (183/2): Photographer: Brooker & Kleinig © Australian National Botanic Gardens

Eucalyptus denticulata (189/1): Photographer: A.V.Slee © Centre for Australian National Biodiversity Research 1996

Eucalyptus denticulata (189/2): Photographer: J.R.Connors © Centre for Australian National Biodiversity Research

Eucalyptus dives (192/2): Photographer: N.Lamb © Australian National Botanic Gardens 1973

Eucalyptus dunnii (193/1): Photographer: M.I.H.Brooker. © Centre for Australian National Biodiversity Research

Eucalyptus dunnii (193/2): Photographer: J.R.Connors © Centre for Australian National Biodiversity Research 1997

Eucalyptus eugenioides (196/1): Photographer: A.V.Slee © Centre for Australian National Biodiversity Research 1997

Eucalyptus eugenioides (196/2): © M.Fagg 2020

Eucalyptus globulus subsp. *maidenii* (206/1): Photographer: A.V.Slee © Centre for Australian National Biodiversity Research 1997

Eucalyptus globulus subsp. *maidenii* (206/2): Photographer: M.I.H.Brooker. © Centre for Australian National Biodiversity Research 1980

Eucalyptus goniocalyx (209/1): © M.Fagg 1997

Eucalyptus goniocalyx (209/2): Photographer: Brooker & Kleinig © Australian National Botanic Gardens

Eucalyptus haemastoma (214/1): © M.Fagg 2011

Eucalyptus haemastoma (214/2): © M.Fagg 2015

Eucalyptus johnstonii (215/1): Photographer: A.V.Slee © Centre for Australian National Biodiversity Research

Eucalyptus leucoxylon (216/1): Photographer: I.G.Holliday © Australian National Botanic Gardens 1979

Eucalyptus leucoxylon (217/1): © M.Fagg 1977

Eucalyptus marginata (221/1): © C.M.H.Lapre 1986

Eucalyptus marginata (221/2): © Centre for Australian National Biodiversity Research

Eucalyptus microtheca (225/2): Photographer: D.Greig © Australian National Botanic Gardens 1997

Eucalyptus moluccana (226/3): Photographer: Brooker & Kleinig © Australian National Botanic Gardens

Eucalyptus nicholii (1): Photographer: A.V.Slee © Centre for Australian National Biodiversity Research 1997

Eucalyptus nicholii (2): Photographer: A.V.Slee © Centre for Australian National Biodiversity Research 2006

Eucalyptus occidentalis (234/4): Photographer: A.V.Slee © Centre for Australian National Biodiversity Research 1999

Eucalyptus oleosa (235/2): Photographer: I.G.Holliday © Australian National Botanic Gardens 1997

Eucalyptus punctata (252/2): Photographer: Brooker & Kleinig © Australian National Botanic Gardens

Eucalyptus regnans (257/1): Photographer: A.V.Slee © Centre for Australian National Biodiversity Research

Eucalyptus regnans (257/3): Photographer: A.V.Slee © Centre for Australian National Biodiversity Research 1996

Eucalyptus siderophloia (296/2): Photographer: Brooker & Kleinig © Australian National Botanic Gardens

Eucalyptus sideroxylon subsp. *sideroxylon* (268/3): © M.Fagg 2008

Eucalyptus subcrenulata (274/1): Photographer: M.I.H.Brooker. © Centre for Australian National Biodiversity Research

Eucalyptus torquata (297/6): Photographer Slee: A.V. © Centre for Australian National Biodiversity Research 1999

Eucalyptus torquata (297/5): Photographer: D.Greig © Australian National Botanic Gardens 1997

Eucalyptus tenuiramis (275/5): Photographer: M.I.H.Brooker. © Centre for Australian National Biodiversity Research

Santiago Corral Estévez

Angophora costata (132/3); *A. floribunda* (133/3); *Corymbia calophylla* (135/3); *C. eximia* (138/3); *C. maculata* (142/2); *C. ptychocarpa* (144/6); *C. variegata* (146/5); *Eucalyptus amplifolia* (153/3); *E. cornuta* (178/2); *E. fastigiata* (198/3); *E. nitens* (230/3); *E. radiata* (255/1); *E. resinifera* (258/3, 258/4).

Javier Iglesias González

Eucalyptus agglomerata (148/2, 148/3); *E. albopurpurea* (151/3); *E. badjensis* (157/2); *E. barberi* (158/3, 159/2); *E. cypellocarpa* (180/4); *E. dives* (192/3); *E. fastigiata* (198/2); *E. grandis* (211/2); *E. leucoxylon* subsp. *megalocarpa* (217/2); *E. macarthurii* (219/2, 219/3); *E. marginata* (221/3, 221/4); *E. perriniana* (243/2, 243/3); *E. petiolaris* (244/5); *E. propinqua* (247/5); *E. pulchella* (248/4, 248/5); *E. quadrangulata* (253/2; 253/3); *E. regnans* (257/3); *E. rudis* (264/1); *E. smithii* (271/2, 271/3); *E. yarraensis* (283/2, 283/3); *E.* × *algeriensis* (286/2, 283/3); *E. botryoides* x *E. grandis* (288/1, 288/3); *E.* x *irbyi* (289/2); *E. longifolia* x *E. tereticornis* (290/3, 290/4).

Águedo Marrero Rodríguez

Corymbia variegata (147/1, 147/2, 147/3), *Eucalyptus blakely* (160/1, 160/2, 160/3), *E. conferruminata* (174/1, 174/2, 174/3, 174/5, 174/6), *E. fibrosa* (199/1, 199/2, 199/3, 199/4), *E. gomphocephala* (207/1, 207/2, 207/3, 208/1, 208/2), *E. gunni* (212/3, 213/1), *E. melliodora* (222/1, 222/2, 223/1, 223/3, 223/4), *E. moluccana* (226/1, 226/2, 227/3), *E. polyanthemos* (245/1, 246/1), *E. robusta* (262/1, 262/2, 262/4), *E. tenuiramis* (275/1, 275/2, 275/3, 275/5).

Enrique Sánchez Gullón

Corymbia torreliana (145/2, 145/4); *Eucalyptus alba* (150/1, 150/2); *E. caesia* (165/1, 165/2, 165/3, 165/4); *E. goniocalyx* (209/2); *E. melliodora* (223/2); *E. moluccana* (227/1, 227/2); E. *occidentalis* (234/2, 234/3, 234/4); *E. oleosa* (235/2, 235/3), *E. paniculata* (240/1, 240/2, 240/3), *E. regnans* (256/1, 256/2, 257/4), *E. punctata* (252/2, 252/3), *E. sideroxylon* (267/1, 267/2, 267/3).

ESPECIES CULTIVADAS EN EL PASADO Y DESAPARECIDAS EN LA ACTUALIDAD

Águedo Marrero Rodríguez

Eucalyptus erythrocorys (297/2)

USC UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA
IBADER
Instituto de Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE TERRITORIO E VIVENDA

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

DEPUTACIÓN DE LUGO