

# LOS EUCALIPTOS EN GALICIA

Trabajo realizado por el equipo intergeneracional, Alumnos de Grado y del Programa de Mayores de la Universidad de Vigo

Carolina Terrón, Nerea Paz, Clara Leboeiro, Conchi Lobato, Alejandro Otero.

## Historia del eucalipto y llegada a Galicia

El eucalipto llegó a Europa procedente de Australia en el año 1774, a través de uno de los viajes del capitán Cook (Figura 1) y gracias a W. Anderson que acompañó al capitán en el viaje. Entonces, llegó identificado con el nombre de "Aromadrendon" (2). En un principio, en Inglaterra, se utilizó como árbol ornamental, pero pronto se comenzó a valorar la rapidez con la que crecía para su empleo en plantaciones y posterior utilización como materia prima.



Figura 1.

Pintura que representa la llegada de James Cook a Nueva Gales del Sur, en uno de sus viajes a Australia (3).

La creencia popular indica que a Galicia llegó gracias al padre Rosendo Salvado, que en 1846 envió unas semillas como obsequio a su familia de Tui, pues era tratado como el árbol más majestuoso de toda Oceanía. Sin embargo, no hay fuentes que aseguren totalmente que sucedió de este modo. Francisco Díaz-Fierros Viqueira (2001) realizó un estudio en el que aporta distintos argumentos para rebatir dicha suposición, y en el que sugiere que el eucalipto podría haber llegado a Galicia gracias a un padre dominico que vino de Filipinas o a un representante español en Oriente como indican las fuentes de donde extrajo la información.

Se fue introduciendo en jardines botánicos y pequeñas plantaciones para su estudio y utilización como árboles de adorno o árboles ornamentales.

En España fue en los años 40, tras la Guerra Civil, cuando se impulsó la plantación de eucaliptos como método para substituir los bosques de España. El franquismo consideraba que

el norte de España era crucial para garantizar el suministro de materia prima a la futura industria española de celulosa. Así, el Patrimonio Forestal del Estado (PFE) fue el organismo que impulsó la plantación masiva de especies de crecimiento rápido en terrenos expropiados. De tal forma que comenzó utilizando pinos para la reforestación y empleó el eucalipto para marcar los caminos y límites de los montes (14). Posteriormente se utilizó en plantaciones. En la costa atlántica destacó una mayor introducción de *Eucalyptus globulus* (autor?) mientras que la zona suroeste de la Península Ibérica se introdujo con mayor frecuencia el *Eucalyptus camaldulensis* (autor?) debido a su mayor resistencia a las condiciones de sequía de la zona.

Su uso para la elaboración de vaporizaciones aumentó mucho el número de plantaciones de eucaliptos ya que se descubrió que eran beneficiosos para enfermedades bronquiales y de garganta. Además también destacó la elaboración de aceites a partir de sus hojas, la más importante es dedicada a la pasta para la fabricación de papel.

A principios de los '60 el estado promovió la instalación de una fábrica de papel en Pontevedra, que originariamente se abastecía de pino pero más tarde se reconvirtió para emplear única y exclusivamente eucalipto como materia prima. Esto impulsó enormemente nuevas plantaciones de eucaliptos. Lo mismo sucedió con la apertura de una celulosa en Navia, en el occidente de Asturias. Así, el eucalipto experimentó su mayor crecimiento en esta época, y en los '90 su plantación se llegó a subvencionar.

En la actualidad, el principal aprovechamiento que se hace en España del eucalipto es el de la producción de celulosa, aunque también suministra maderas de construcción y sirve para la producción de biomasa.<sup>1</sup>

A día de hoy, el sector maderero, en Galicia, genera productos derivados cuyos principales destinatarios son el mercado gallego (64%) y el nacional (23%), y en menor proporción (13%) la Unión Europea. En total, factura más de 210 millones de euros, da trabajo a aproximadamente unas 900 personas y constituye el 9,9% del Valor Añadido Bruto de la industria manufacturera de Galicia. Todo esto hace que sea líder a nivel nacional y en la mayor parte gracias a un árbol como es el eucalipto (ver Figura 2).



Figura 2. Plantación de eucaliptos en Ribadeo (6)

## Características y distribución del eucalipto

El género *Eucalyptus* agrupa cerca de 600 especies y pertenece a la familia *Myrtaceae*, subfamilia *Leptospermoidae*. Se trata de un género de plantas muy rico y diverso que presenta una asombrosa facilidad de aparición de híbridos fértiles.

A pesar de que pertenece a un grupo antiguo, el género presenta caracteres bastantes evolucionados como el opérculo de la flor. Tras la sequía y el empobrecimiento de suelos a finales del Pleistoceno se diversificó y experimentó, posteriormente, una reconquista bajo un clima similar al actual.

En general, la especie cultivada *globulus* puede llegar a medir entre 40 y 65 metros de altura o incluso más. Presentan una corteza dura que se desprende fácilmente, dejando a la vista otra corteza interna más fina que la anterior.

Aparece dimorfismo foliar (hojas y filodios). Las hojas son cuadrangulares y se encuentran opuestas. Los ejemplares adultos presentan filodios alternos y lanceoladas (con forma de punta de lanza) con el margen entero, pecioladas y con el nervio central muy marcado, de color verde oscuro y endurecidas; en el caso de las hojas jóvenes, se disponen opuestas y no presentan peciolo (abrazan al tallo) (ver Figura 4).

Las flores son leñosas se reúnen en inflorescencias de tipo umbela donde hay 1 (lo más común), 3 o 7. Estas flores se sitúan sobre pedúnculos del mismo tamaño que parten de un mismo punto y presentan numerosos estambres muy visibles, suelen aparecer en racimos. El fruto es leñoso (Figura 3) variable tanto en forma como en tamaño de la cápsula o forma de abrirse (13).



Figura 3.

Flor, sin abrir, de *Eucalyptus globulus* (6)

Brota fácilmente por semilla aunque en condiciones naturales de este modo llegan pocos individuos a la edad adulta.

Puede aparecer en una gran variedad de sustratos, pero abunda en los suelos pobres, desprovistos de arcillas y con escasa retención de agua, ya que es capaz de buscarla, mediante sus raíces, a mucha distancia. Soporta gran variabilidad climática, es capaz de sobrevivir tanto en zonas húmedas y calurosas como en zonas templadas, siendo más abundante en estas últimas. Está presente en presente en zonas de clima mediterráneo, tropical y subtropical.

Los eucaliptos son originarios de Australia, Tasmania y diversas islas de la zona de Nueva Guinea y aunque en Tasmania es donde hay una mayor concentración de estos, hay más diversidad en Australia.

Por lo tanto, su distribución natural comprende Australia y el sudeste asiático, pero los eucaliptos se extienden por muchas otras zonas de Asia y gran parte de Europa, entre los



1.000 y 2.000 metros de altitud. En la Península Ibérica son frecuentes en la mitad norte, y fueron plantados en las montañas de la Cordillera Cantábrica y los Pirineos. Aunque en este caso otras especies que soportan mejor el frío como *robustus* y *nitens*.



Figura 4.

Lámina de los filodios e inflorescencias de un eucalipto (12)

## El eucalipto en España

Actualmente en España hay en torno a las 550.000 hectáreas de eucalipto, cuya distribución se expone a continuación.

Aparecen en mayor proporción en Andalucía (44%), seguidos de Galicia y Extremadura (27 y 14% respectivamente) y, por último, la cornisa cantábrica (11%). Atendiendo a la distribución en las provincias, destacan Huelva con un 40% del total de España, La Coruña, con un 15%, y Badajoz con un 10%. Las principales especies presentes en España son *Eucalyptus globulus* (eucalipto blanco, con unas 325.000 Has), y el *Eucalyptus camaldulensis* (eucalipto rojo, con unas 175.000 Has) cuya distribución aparece reflejada en la Figura 5. Otras especies también frecuentes, aunque con una representación superficial muy inferior, son *E. caldocalix*,

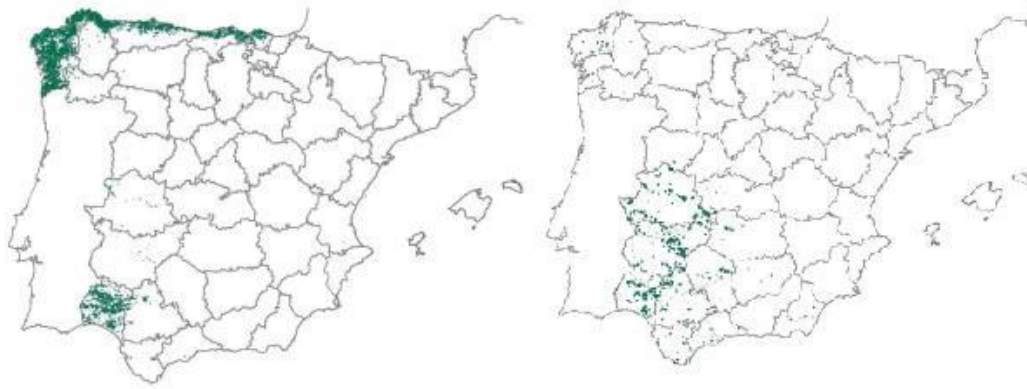


Figura 5.  
Distribución de *Eucalyptus globulus* y *Eucalyptus camaldulensis*, respectivamente, en España  
(modificada por los autores, 4)

## El Eucalipto en Galicia

Como se ha dicho anteriormente los eucaliptos llegaron a Galicia en sobre el año 1846. Durante las primeras décadas, eran utilizados por la población más adinerada como ornamentales debido al desconocimiento de las características del árbol y su posible utilización forestal. Existieron numerosos señores con cargos y otros reconocimientos en la Galicia de la época que se dedicaron al cultivo de eucaliptos, haciendo que sea muy difícil en la actualidad determinar cuál es el eucalipto más antiguo de Galicia.

Se cree que puede corresponderse con ejemplares del pazo de Lourizán, el de Mariñán, el de Oca u otros pazos importantes del territorio gallego. En 1934, uno de los, por entonces, considerados mayores eucaliptos de Galicia, que se encontraba en el pazo de Lóngora en A Coruña, se taló tras ser adquirido por la Diputación de A Coruña.

Hace unos años se había atribuido el título del eucalipto más grande a un ejemplar de Chavín (Viveiro). Este eucalipto, conocido como "o avó" (Figura 6), presenta un perímetro de más de diez metros en su base y más de 60 metros de altura. Está situado en el Souto da Retorta de Chavín, donde se encuentran algunos de los eucaliptos más grandes de Europa. Sin embargo, en el 2010, Annett Börner y Dean Nicolle (ambos botánicos, investigadores del Instituto Max Planck) midieron 11 ejemplares de la zona y descubrieron que "o avó" había perdido su posición pues otro eucalipto situado cerca del río Landro lo había alcanzado e incluso sobrepasado, ya que medía 68m (7). Los botánicos indicaron que el gran eucalipto "o avó" está experimentando un crecimiento lento debido a los temporales que castigan sus ramas, los hongos que crecen a sus pies y la acción de los muchos visitantes que ha recibido que pisan alrededor de él y no permiten que el sustrato donde se asienta este correctamente aireado.



Figura 6  
 “O avó” en Souto da Retorta de Chavín (Viveiro) (11)

La Xunta de Galicia ha reconocido varios ejemplares de eucalipto como “Árbores senlleiras” otorgándoles una protección legal debido a sus características la edad, dimensiones...

En la siguiente figura (Figura 7) se indican cuales son las especies más representadas dentro de esta denominación, entre las que se encuentra *Eucalyptus globulus* con 5 ejemplares:

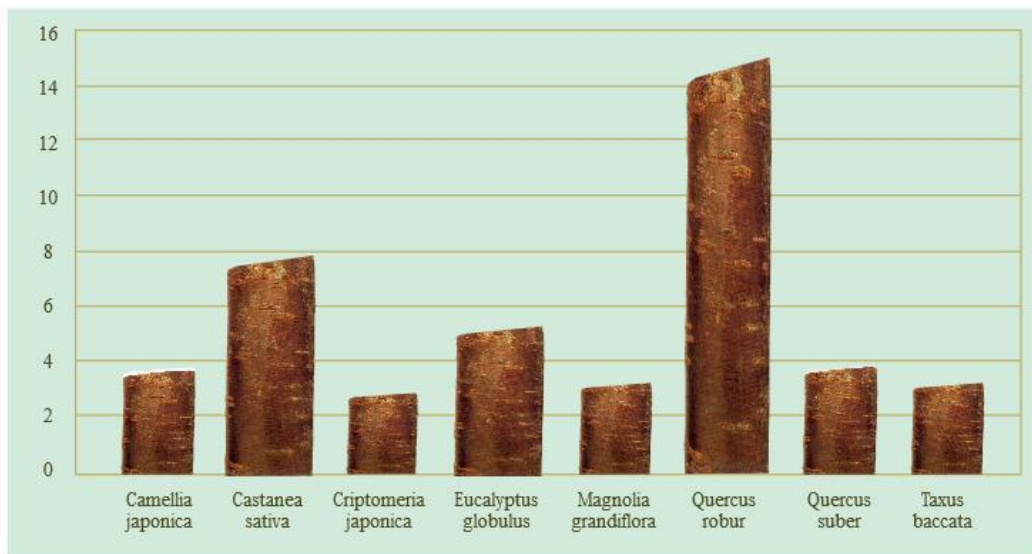


Figura 7.

Gráfico donde se representa el número de especies, entre las denominadas “Árbores Senlleiras”, *Eucalyptus globulus* cuenta con 5 ejemplares reconocidos (10).

## Efectos ecológicos de los eucaliptos

Poore & Fries. elaboraron en 1987 para la Organización de las Naciones Unidas para Alimentación y Agricultura (FAO) un estudio acerca de los efectos ecológicos de los eucaliptos valorando tanto el coste social como económico que estos causan. Para llevar a cabo dicho estudio dividió la naturaleza de estos efectos en 5 grupos en los que se estudiaba agua, erosión, nutrientes, competencia con otras especies y desplazamiento de ecosistemas.

Las zonas cubiertas vegetales con árboles tienen una producción hídrica más baja que aquellas cubiertas por pastizales, pero la regulación del flujo del agua es más eficaz en las primeras. A pesar de ello, en los trópicos húmedos se sabe que las plantaciones jóvenes de eucaliptos consumen más agua y no regulan tan bien el flujo como los bosques naturales.

En Galicia como en la mayoría de lugares, las plantaciones de eucaliptos se sitúan en zonas donde, se talaron fragas y/o pinares para plantar eucalipto provocando que la producción de agua de las cuencas se reduzca y los niveles freáticos bajen. Esto provoca que el resto de especies que se puedan encontrar a los pies de estos árboles no dispongan del mismo acceso a agua, ya que es necesario que sus raíces crezcan para llegar hasta ella. Los eucaliptos poseen unas fuertes raíces superficiales que compiten en escasez de agua contra otra vegetación y otras profundas que la buscan donde la hay.

Los eucaliptos no contribuyen al control de la erosión, ya que suprimen la vegetación interior por la competencia de las raíces como indicaron, ya en 1987, Poore & Fries provocando que el suelo esté más expuesto a los agentes erosionantes.

Los bosques nativos de eucaliptos controlan el lavado y detención de nutrientes del suelo, aunque en plantaciones en terrenos desnudos se acumula la materia orgánica, pero debido a su rápido crecimiento agotan rápidamente las reservas de elementos nutritivos. Se ha demostrado que pueden beneficiar al suelo cuando se plantan en turbas ricas en nitrógeno, incorporan grandes cantidades de nitrógeno y eventualmente podrían utilizarse para controlar humedad excesiva (9).

Existen pruebas de que algunos eucaliptos producen toxinas que inhiben el crecimiento de algunas hierbas de ciclo anual. Los efectos de la reducida iluminación son insignificantes ya que estos árboles no se caracterizan por poseer una copa muy grande. Poore. & Fries afirman que la vegetación del sotobosque se ve menos afectada en condiciones húmedas que secas, en estas últimas hasta puede llegar a desaparecer dado la gran capacidad de competencia por el agua del eucalipto.

Por último, las plantaciones de eucaliptos en ecosistemas cuya presencia era nula anteriormente provoca el desplazamiento de las especies en dichos ecosistemas alterando no sólo la flora sino que también afecta a la fauna.

Como dice Antón Lois (vocal de comunicación y activismo de la organización ecologista gallega Amigos da Terra) "El eucalipto no tiene la culpa de comportarse como un eucalipto".

La problemática de las plantaciones de eucaliptos para las especies autóctonas es en gran parte debida al uso del hombre en su explotación y no tanto de las propias características de la planta. Ecologistas y científicos coinciden en que el problema no está en el árbol sino en las políticas de gestión forestal que se realizan. Esto es debido a que los eucaliptos destinados a la industria maderera se cultivan en terrenos amplios y en grandes proporciones lo que produce que otras especies no se puedan introducir en ese terreno. La presencia de eucaliptos aislados o de manera controlada no afecta negativamente al ecosistema y su presencia es similar a la de otras especies como los pinos.

Patricia Alesso, coordinadora del Centro de Investigación y Documentación del Eucalipto (CIDEU), dependiente de la Universidad de Huelva) comenta que: "La elevada pendiente y la baja fertilidad de muchas de las superficies que se pusieron en producción fueron incompatibles con una silvicultura intensa y una gestión rentable".

Además, no existen evidencias científicas de que el eucalipto tenga los efectos negativos nombrados anteriormente sobre los ecosistemas cuando su proporción no se ve manipulada por la acción del ser humano como se observa en la Figura 8. Es decir, cualquier especie arbórea autóctona o exótica es perjudicial para un ecosistema cuando no existe una regulación de su proporción o esta no es consecuencia de un proceso natural. Por lo tanto, para acabar con el problema de los eucaliptos es necesario un cambio en su explotación para



obtener proporciones de eucaliptos sostenibles con la flora y la fauna de la zona, no siendo necesario un cese o erradicación de la producción de eucaliptos.

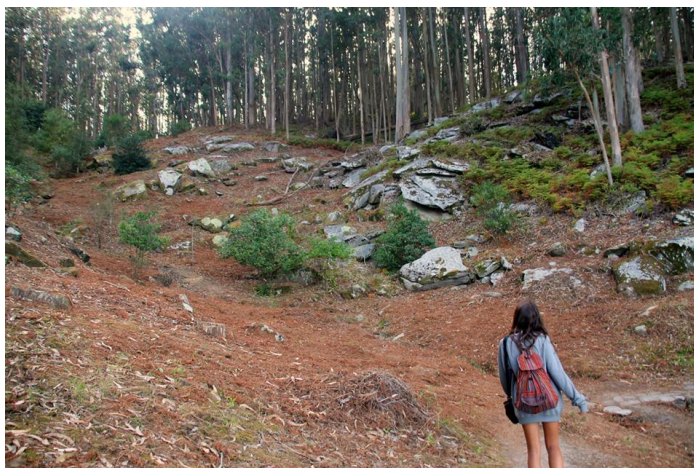


Figura 8.

Fotografía de una zona de bosque de las Islas Cíes donde los eucaliptos conviven con el resto de vegetación (Tomada por los autores).

## Gestión forestal sostenible del eucalipto

El grupo empresarial Ence elaboró un documento titulado “La Gestión Forestal Sostenible y el Eucalipto” con el que pretende mostrar la realidad sobre un árbol del que la sociedad desconoce sus extraordinarias funciones y características, lo que convierte a este en un recurso único a la hora de generar riqueza y beneficios ambientales.

Las plantaciones de este árbol dan lugar a la materia prima renovable utilizada para producir celulosa y energía mediante la fijación masiva de carbono y producción de oxígeno. El eucalipto tiene además un gran valor medioambiental por distintos motivos: es eficiente en el uso de agua, su cultivo sostenible favorece a la biodiversidad, reduce el riesgo de incendios, proporciona nuevos espacios naturales, recupera suelos degradados enriqueciendo el paisaje.

Este valor vale para impulsar el desarrollo económico y social, así como un método para combatir la deforestación

La gestión forestal sostenible se convierte así en la mejor forma para extraer el potencial de riqueza que nos brinda plantaciones, lo que también supone un método para luchar contra el cambio climático.

La Gestión Forestal Sostenible y el eucalipto según comentarios de ENCE: Genera empleo y riqueza, que resume el valor social y económico de las plantaciones y de la producción de celulosa y energía renovable del Grupo en 2008 en España a 6.150 empleos directos e indirectos y 5.070 empleos inducidos, además de 630 millones de euros en compras e inversiones industriales y forestales, y 361 millones entre impuestos, aportaciones a la Seguridad Social y salarios. Este nuevo volumen centra su atención en el eucalipto y los beneficios ambientales e industriales derivados de su gestión forestal sostenible. Su contenido se basa en la recopilación de informes y estudios independientes elaborados por técnicos de reconocido prestigio en centros de investigación de todo el mundo que avalan sus resultados, cuyas conclusiones más significativas se reúnen y presentan en estas páginas de forma didáctica y resumida.



## Bibliografía

- (1) CHAPARRO, L. El eucalipto, entre el amor y el odio. (Servicio de Información y Noticias Científicas (SINC). In <http://www.agenciasinc.es/Reportajes/El-eucalipto-entre-el-amor-y-el-odio> [22/03/2015]
- (2) DIAZ-FIERROS VIQUEIRA F. (2001). ¿Foi o padre Salvado o introductor do eucalipto en Galicia? Exposición Frei Rosendo Salvado, O bispo dos sen alma. Consello da Cultura Galega In [http://consellodacultura.gal/mediateca/extras/rosendo\\_salvado.pdf](http://consellodacultura.gal/mediateca/extras/rosendo_salvado.pdf) [2/04/2015]
- (3) ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA (2014). Fotografía tomada de: <http://global.britannica.com/EBchecked/topic/135983/James-Cook> [22/03/2015]
- (4) ESPECIES FORESTALES. Fotografía tomada de: [http://especiesforestales.com/D\\_Ecamaldulensis.html](http://especiesforestales.com/D_Ecamaldulensis.html) (consultada 2/04/2015)
- (5) GRUPO EMPRESARIAL ENCE. (en línea) La gestión forestal sostenible y el eucalipto. In [http://www.ence.es/pdf/El\\_Eucalipto.pdf](http://www.ence.es/pdf/El_Eucalipto.pdf) [22/03/2015]
- (6) HOPPER S. Fotografía tomada de: [http://www.kew.org/files/styles/content\\_wysiwyg\\_medium/public/assets/KPPCONT\\_033873.jpg?itok=X7dbHDWz](http://www.kew.org/files/styles/content_wysiwyg_medium/public/assets/KPPCONT_033873.jpg?itok=X7dbHDWz) [2/04/2015]
- (7) IGLESIAS A. (2012). Fotografía tomada de: [http://ccaa.elpais.com/ccaa/2012/04/23/galicia/1335201581\\_664224.html](http://ccaa.elpais.com/ccaa/2012/04/23/galicia/1335201581_664224.html) [2/04/2015]
- (8) PAMPÍN M. (2010) (en línea) 'O Avó' pierde el liderazgo.. In [http://elpais.com/diario/2010/11/12/galicia/1289560711\\_850215.html](http://elpais.com/diario/2010/11/12/galicia/1289560711_850215.html) [22/03/2015]
- (9) POORE M.D. & FRIES C. (1987) *Efectos ecológicos de los eucaliptos*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).
- (10) RIGUEIRO RODRIGUEZ A., BERNARDEZ VILLEGAS J.C., RODRIGUEZ DACAL C., MONTERO VAZ M.A. (2008) ( en línea) Árbores e formacions senlleiras de Galicia. Xunta de Galicia. In [http://www.medioruralemar.xunta.es/fileadmin/arquivos/publicacions/biodiversidade/arbores\\_senlleiras/portada.pdf](http://www.medioruralemar.xunta.es/fileadmin/arquivos/publicacions/biodiversidade/arbores_senlleiras/portada.pdf) [22/03/2015]
- (11) ROJO E. Fotografía tomada de: <http://www.escapadarural.com/que-hacer/chavin/o-avo-el-abuelo/fotos> [2/04/2015]
- (12) SANGER S. Fotografía tomada de: <http://www.telegraph.co.uk/gardening/gardeningpicturegalleries/11400410/Incredible-drawings-from-the-RHS-London-Botanical-Art-Show.html?frame=3192776> [22/03/2015]