

## El crecimiento de plantaciones de eucalipto se calcula desde la nube

Una nueva aplicación gratuita alojada en la nube permite estimar la producción de plantaciones de eucalipto en Galicia y la cornisa cantábrica. La herramienta, denominada EucaTool, ha sido desarrollada por ingenieros forestales de la Universidad de Santiago de Compostela, en colaboración con la empresa VSonCloud.

SINC

23/2/2016 09:34 CEST



La nueva aplicación gratuita alojada en la nube permite estimar la producción de plantaciones de eucalipto en Galicia y la cornisa cantábrica. / [Cassio Abreu](#)

Investigadores forestales de la Universidad de Santiago de Compostela (USC) han lanzado [EucaTool](#), una nueva herramienta de *software* capaz de calcular desde la nube el crecimiento y la producción de plantaciones de eucaliptos (*Eucalyptus globulus*), ampliamente extendidas por Galicia. Un estudio sobre la aplicación ha sido publicado este año en la revista *Forest Systems*.

---

EucaTool ofrece la posibilidad de calcular de

forma muy sencilla el volumen y la biomasa de estas plantaciones

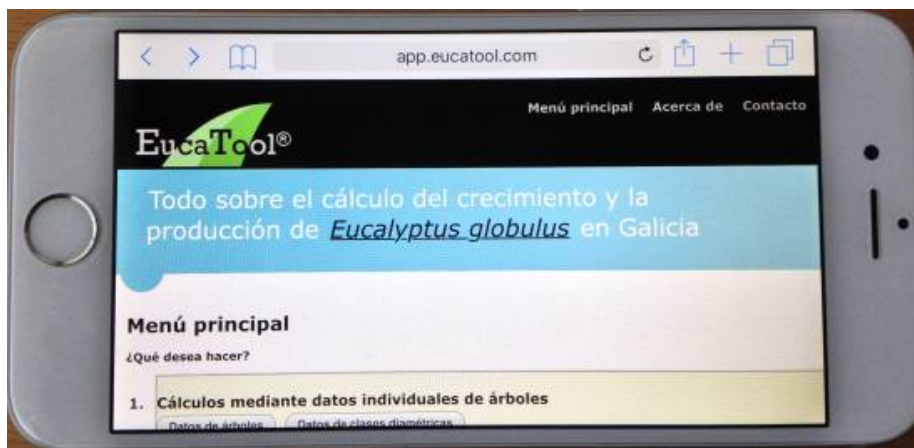
Alberto Rojo, profesor del departamento de Ingeniería Agroforestal de la USC y uno de los autores del trabajo, explica a Sinc que la aplicación “va dirigida fundamentalmente a propietarios, empresas y gestores forestales de Galicia y la cornisa cantábrica, que la podrán utilizar para, por ejemplo, vender mejor la madera sabiendo el volumen que tienen y el momento óptimo de la corta. También a investigadores, profesores y estudiantes para que la usen en actividades científicas y docentes”.

Rojo indica que EucaTool ofrece la posibilidad de calcular de forma muy sencilla el volumen y la biomasa de estas plantaciones a partir de datos de árboles individuales y del rodal (conjunto de árboles de la misma edad, tamaño y espesura), así como una estimación de su crecimiento y producción futura a partir de la medición de cuatro variables del rodal: edad, número de árboles por hectárea, altura dominante y área basimétrica.

El ingeniero explica que la aplicación “implementa un modelo dinámico de crecimiento y producción elaborado a partir de mediciones de una red de 128 parcelas repartidas por toda el área de distribución de la especie en Galicia, así como del análisis de 87 árboles tipo cortados, troceados y medidos”. Este modelo ha sido desarrollado por el ingeniero de montes Juan Daniel García-Villabrille, coautor del trabajo.

La aplicación, que está disponible desde cualquier dispositivo conectado a internet –ordenadores, tabletas y *smartphones*– ha sido programada en Visual Studio Web Express, utilizando la tecnología MVC, así como los lenguajes C# y XML, Razor, HTML, Javascript y CSS.

Su desarrollo ha sido realizado por la empresa [VSonCloud](#), una *spin-off* de la USC, creada por Rojo y otros integrantes de su equipo de investigación de la [Unidad de Gestión Forestal Sostenible](#) en 2014.



La aplicación está disponible desde cualquier dispositivo conectado a internet. / USC

### Transferencia y divulgación

Según Rojo, la gratuidad de la aplicación tiene por objetivo lograr la transferencia y la divulgación del modelo al sector productivo. “La complejidad de este tipo de modelos dinámicos, que incluyen muchas ecuaciones interrelacionadas, impide su utilización si no se cuenta con una aplicación como EucaTool”, destaca.

---

La aplicación se dirige a propietarios y gestores forestales. También a investigadores y profesores para actividades científicas y docentes

Entre los planes del equipo está organizar este año jornadas de divulgación y de uso práctico de la herramienta para el cálculo del volumen, biomasa, crecimiento y producción de las plantaciones de *Eucalyptus globulus* en Galicia, dirigidas a técnicos forestales de la administración gallega y a propietarios particulares de las zonas de distribución de la especie.

Por otra parte –añade–, “nos gustaría poder seguir midiendo la red de parcelas que originó la investigación del modelo dinámico que incluye la aplicación para seguir recabando información y mejorar las estimaciones del modelo, lo cual es un trabajo a largo plazo que requeriría conseguir financiación”.

Otra idea de Rojo es realizar aplicaciones similares a EucaTool para especies forestales de Galicia como pino, roble y abedul. Su equipo ya ha desarrollado en el pasado modelos dinámicos y un simulador, llamado [GesMo](#) para estas especies, que “habría que actualizar para que se adapte a la tecnología actual”, afirma.

#### Referencia bibliográfica:

Alberto Rojo-Alboreca, Juan D. García-Villabrille y Fernando Pérez-Rodríguez “EucaTool<sup>®</sup>, a cloud computing application for estimating the growth and production of *Eucalyptus globulus* Labill plantations in Galicia (NW Spain)”. *Forest Systems* (2016).

Derechos: **Creative Commons**

#### TAGS

CLOUD | APLICACIÓN | EUCALIPTO | NUBE | GALICIA |  
CORNISA CANTÁBRICA |

#### Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)