

Agro GUSTAVO BALMELLI

## "El sector forestal debe estar alerta y monitorear la situación sanitaria en forma permanente"



Por Juan Samuelle

Diciembre 4, 2015 05:00

Tiempo de Lectura: 4' Minutos

El investigador del Programa Forestal del INIA detalló el aporte de la aplicación P-FOR.



### **¿En qué consiste la aplicación P-FOR INIA recientemente desarrollada?**

P-FOR INIA es una aplicación para teléfonos celulares, diseñada especialmente para el sector forestal uruguayo, concretamente para facilitar el reconocimiento a campo de las principales plagas y enfermedades que afectan a eucaliptos y pinos. Consta de dos módulos, la Guía de síntomas y la Biblioteca. La Guía de síntomas orienta al usuario, mediante preguntas, sobre lo que observa en el árbol, hasta llegar a la identificación del problema. En la Biblioteca se tiene acceso a imágenes e información sobre los diferentes problemas sanitarios reportados para nuestro país. Para cada problemática se presenta información sobre los síntomas, el agente causal, los hospederos, el daño e impacto productivo, la biología del insecto o del patógeno y las alternativas de manejo existentes.

### **¿Cómo podría sintetizar el proceso de desarrollo que generó esta tecnología innovadora?**

El módulo Biblioteca se basa en un conjunto de cartillas que habían sido preparadas por investigadores de INIA, de la Facultad de Agronomía, de la Facultad de Ciencias y del Centro Universitario de Tacuarembó para ayudar en el reconocimiento a campo de los diferentes problemas sanitarios forestales. Lo que se hizo fue adaptar estas cartillas para ser visualizadas en pequeñas pantallas. El módulo Guía de síntomas fue desarrollado especialmente para esta aplicación, construyendo una clave de identificación con los principales problemas sanitarios existentes en Uruguay.

### **¿Quiénes se están beneficiando con esta herramienta?**

La mayoría de los usuarios son técnicos y personal de campo de empresas forestales, quienes frecuentemente se encuentran frente a problemas sanitarios en las plantaciones. También lo están utilizando estudiantes, principalmente de Facultad de Agronomía, y es muy útil para productores agropecuarios que a menudo observan síntomas de decaimiento o muerte de árboles en los montes de sombra y abrigo o cortinas rompeviento que hay en sus establecimientos. Pero además de los actuales usuarios, la aplicación puede utilizarla cualquier persona que tenga árboles en su jardín o vereda y tenga curiosidad por reconocer los insectos o enfermedades que los afectan.

### **De los contemplados en esta guía digital, ¿cuáles son los problemas sanitarios de mayor impacto en los bosques locales?**

La importancia relativa de las diferentes plagas y enfermedades es muy variable, dependiendo de la especie forestal y/o de la región en que se encuentre la plantación. A su vez, la gran variabilidad de nuestro clima hace que los problemas más importantes cambien año a año e incluso entre diferentes períodos del mismo año. El dinamismo del estado sanitario en el sector forestal se evidencia en lo sucedido durante el último año. Durante los últimos meses de 2014 y primeros meses de 2015 se registró una epidemia de Tizón Apical Bacteriano, afectando plantaciones de *Eucalyptus dunnii* y *Eucalyptus benthamii*. Posteriormente, la

sequía ocurrida durante la primera mitad del año y las fuertes heladas ocurridas en algunas zonas provocaron la muerte de muchas hectáreas de plantaciones. A la sequía le siguieron varios meses de abundantes precipitaciones, por lo cual es muy probable que a la brevedad se intensifiquen los problemas de enfermedades provocadas por hongos.

### **¿Qué exigencias existen con relación a los dispositivos móviles para poder utilizar esta herramienta?**

P-FOR INIA está diseñada para funcionar en los principales sistemas operativos, es decir IOS, Android y Windows Mobile, y puede ser descargada en forma gratuita en Apple Store, Google Play y Windows Store. Una vez que la aplicación fue descargada, no es necesario tener conexión a internet para utilizarla, por lo que la información estará disponible en todo momento y en cualquier lugar.

### **¿En qué otros emprendimientos trabaja el Programa Nacional de Investigación en Producción Forestal del INIA?**

El Programa Forestal realiza investigación en diferentes temáticas, como mejoramiento genético, manejo silvicultural, protección forestal, biomasa para generación de energía, etcétera. En la temática sanitaria se están ejecutando proyectos de investigación en enfermedades como la roya del eucalipto, la mancha foliar causada por *Teratosphaeria nubilosa* y la mancha amarilla, y en plagas como la chinche del eucalipto y los escarabajos de la corteza.

### **¿Qué reflexión puede realizar sobre la sanidad existente en el área forestada en Uruguay?**

Dejando de lado situaciones puntuales, relacionadas a las características del clima durante el presente año, el nivel sanitario del sector forestal es bueno, aunque con dos excepciones: la de las plantaciones, montes de abrigo y cortinas de eucaliptos colorados, severamente afectadas por la mancha amarilla, y la de las plantaciones de *Eucalyptus globulus* y *Eucalyptus maidenii*, severamente afectadas por la mancha foliar provocada por *Teratosphaeria nubilosa*. De todas formas, varias de las enfermedades y de las plagas presentes en el país tienen un gran potencial de daño cuando se dan determinadas condiciones ambientales, por lo que el sector forestal debe estar alerta y monitorear la situación sanitaria en forma permanente.

## **La ficha**

Edad: Nació el 13 de agosto de 1964 en Atlántida, Canelones.

Profesión: Ingeniero Agrónomo (Universidad de la República). MSc (University of Florida, USA) y PhD (Universidad de Valladolid, España).

Actividad en el INIA: Investigador principal, en mejoramiento genético y sanidad

forestal.

Pasatiempos: Canotaje, pesca y lectura.

Fútbol: Es hinchada de Nacional.