

## EDITORIAL

---

*En estos tiempos, la preocupación por los temas relacionados con los cambios climáticos ha ido en aumento entre la parte más informada de la sociedad. La difusión de problemas ambientales tiene un efecto positivo pues alienta la discusión sobre los efectos a largo plazo que estos fenómenos pueden tener sobre el ambiente y, sobre las actividades humanas. También, sirve para crear conciencia en buena parte de la población sobre las opciones que tenemos los seres humanos y acerca de cuáles medidas se deberían adoptar por la sociedad a fin de atenuar los eventuales efectos negativos. Es de presumirse que, en el futuro previsible, nadie podrá argüir que no ha tenido a su alcance noticias acerca de lo que pasa en su entorno en relación con los temas y problemas ambientales; en ese escenario, presumimos que el conjunto de la sociedad tomará medidas informadas, con la aspiración de conservar las condiciones del ambiente lo menos alteradas posibles para permitir un desarrollo armónico del ser humano con la naturaleza. Esta revista tiene como propósito servir de foro para los estudiosos del tema forestal que, hoy por hoy, es uno de los que más relevancia tienen con respecto al aprovechamiento racional y la conservación de los recursos naturales.*

*En este número incluimos seis trabajos de gran importancia. El primero tiene que ver el encalado del suelo y el potencial de inoculación de una multicepa con propágulos de hongos micorrícos arbuscular en el desarrollo y acumulación de fósforo de *Pinus halepensis* Mill., cultivado en un suelo andisol. En invernadero se evaluó la aplicación de cal para elevar el pH del suelo a diferentes niveles con y sin la adición de micorriza. Los resultados mostraron que la inoculación micorríctica o el encalado del suelo para elevar el pH del suelo promovieron el mayor desarrollo de los briznales medido como peso seco aéreo, diámetro del tallo, altura y volumen radical, así como en la acumulación de fósforo por las plantas, en comparación con el testigo (sin cal agrícola o sin inocular). El encalado estimuló el porcentaje de colonización, independientemente de la inoculación. La validación en campo del tratamiento de encalado e inoculación con HMA promovió 95% de supervivencia de los árboles con incrementos significativos en altura y diámetro de tallo. Los resultados de invernadero y campo sugieren la conveniencia de encalar e inocular con micorriza arbuscular como prácticas efectivas para el establecimiento comercial de *P. halepensis* en andisoles del estado de México.*

*El segundo artículo describe la patogenicidad de *Chrysoporthe cubensis* en clones de *Eucalyptus grandis* y *E. urophylla* en el sureste de México. Estas especies de eucalipto son las más promisorias para las plantaciones forestales en el sureste de México. Su potencial de producción está amenazado por el patógeno del cáncer, *Chrysoporthe cubensis* (Bruner) Gryzenhout & M.J. Wingf., que afecta a la mayoría de los árboles y puede ocasionar daños al arbolado de *E. grandis* y afectar un gran porcentaje del volumen comercial en ambas especies. Este estudio se realizó para evaluar la patogenicidad de *C. cubensis* en clones de *E. grandis* y cuatro de *E. urophylla*. Los resultados mostraron que los aislamientos de *C. cubensis* son capaces de causar lesiones en las ramas jóvenes de los clones de ambas especies, observándose diferencias significativas entre los clones y los aislamientos.*

*El tercer manuscrito trata el tema del crecimiento de árboles individuales de *Geoffroea decorticans* Burk. en un bosque del Chaco semiárido, Argentina. El objetivo del trabajo es contribuir al conocimiento del crecimiento de árboles individuales de esta especie (chañar),*

definir en función de la edad la evolución del incremento radial (IR), diámetro a la altura del pecho (DAP), sección normal (SN) y estimar el incremento medio (IMA) y anual (IA) con el fin proponer directrices para la correcta gestión de la especie. El estudio fue realizado en un bosque del Chaco Semiárido, Parque Los Quebrachos, Alberdi, Santiago del Estero, Argentina. El chañar presenta anillos de crecimiento bien demarcados con incremento radial importante. Este crecimiento permite definir el manejo en rotaciones cortas.

El siguiente documento plantea los estudios que se hicieron para generar la estimación de contenido de carbono de la biomasa aérea en la cuenca del Río Magdalena, México, de seis tipos de cobertura vegetal. Esta cuenca está ubicada en el suelo de conservación del Distrito Federal. Para ello, se elaboró un mapa de las clases de cobertura vegetal y uso de suelo del área de estudio mediante la fotointerpretación de fotografías aéreas. La cobertura vegetal que presentó mayor cantidad de carbono almacenado corresponde a la clase de Abies religiosa cerrado; le sigue la clase de Abies religiosa–Pinus hartwegii cerrado y la clase de Abies religiosa abierto. Las clases de Pinus sp. y Pinus hartwegii cerrado, de Pinus hartwegii–Abies religiosa cerrado y de Pinus hartwegii abierto, almacenan menor cantidad de carbono.

Otro artículo describe los modelos desarrollados para estimar las tarifas de biomasa aérea para abedul (*Betula pubescens Ehrh.*) y roble (*Quercus robur L.*) en Galicia, noroeste de España. Se emplearon datos obtenidos con el muestreo destructivo de 50 abedules y 50 robles, en los que se obtuvo el peso seco de biomasa total y por fracciones. Se seleccionaron los modelos que presentaban el mejor ajuste para cada fracción de biomasa arbórea considerada. Se realizó un ajuste simultáneo de las ecuaciones de estimación de biomasa por fracciones junto con la de biomasa total, empleando el procedimiento estadístico denominado NSUR (Nonlinear Seemingly Unrelated Regressions). También fue necesario un ajuste ponderado para corregir la existencia de heterocedasticidad. El número de condición verificó que no existían problemas graves de multicolinealidad. Al final se obtuvo, para cada especie, un sistema de siete ecuaciones de estimación de biomasa aérea para las distintas fracciones y para la biomasa total. Estas ecuaciones explicaron gran parte de la variabilidad observada en la biomasa total para abedul y roble. Se recomienda la utilización de las ecuaciones desarrolladas en este estudio en sustitución de las ecuaciones de biomasa existentes para la región.

Finalmente, se presenta un trabajo para hacer la reconstrucción dendrocronológica de patrones de precipitación de largo plazo en el Parque Nacional de Basaseachi, Chihuahua, México. El propósito fue generar una cronología de anillos de crecimiento y usarla como método indirecto para el desarrollo de una reconstrucción de precipitación estacional en el sitio de estudio. Para el desarrollo se colectaron núcleos de crecimiento de ejemplares de tres especies de pino. Con los índices dendrocronológicos y datos de precipitación de la estación climática más cercana se generó un modelo de regresión lineal bivariado que tuvo una varianza significativa. La precipitación de los meses de octubre, diciembre, febrero y abril fue la más correlacionada con el grosor de los anillos. La reconstrucción se extendió 225 años, de 2007-1782. Durante este tiempo ocurrieron trece sequías severas, diez de las cuales afectaron grandes áreas en el norte y centro de México. Estamos seguros que estos trabajos serán del mayor interés para los estudiosos de los temas del aprovechamiento forestal y la conservación de los recursos forestales del mundo.

Raymundo Dávalos Sotelo  
Editor