

Editorial

Foreword

La esfera del conocimiento de los ecosistemas forestales, su restauración, manejo, y uso, está sufriendo una continua transformación, producto de la construcción de una “escalera del conocimiento”, en la cual cada aporte conforma un peldaño sobre el que el mismo investigador o grupo de investigadores, u otro investigador o grupo habrá de hacer el siguiente aporte, es decir, construir el nuevo peldaño. Tal es un proceso típico en la ciencia y la tecnología. Esa escalera no siempre es ascendente y lineal, a veces sigue subiendo por un lado o simplemente se va de lado sin aumentar el nivel. Otras veces se ramifica en múltiples rutas y de momento no se sabe cuál o cuáles prevalecerán finalmente. Otras veces más, se desmoronan peldaños y se regresa a un estadio anterior. Sin embargo, tarde o temprano la tendencia general será al ascenso, a una mejor comprensión del entorno y cómo servirse de él.

Una muestra más de investigaciones recientes sobre los ecosistemas forestales, su manejo y uso, ha dado forma a éste, el número más reciente de la Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente. Aquí se publica un estudio sobre la estructura y diversidad arbórea de una selva de Quintana Roo, que permite conocer mejor qué hay y cómo están ordenados los elementos arbóreos en ese lugar. Es interesante destacar qué métodos similares a los empleados en el entorno natural, como el caso del último trabajo referido, están comenzando a ser aplicados, con las reservas del caso, en grandes parques urbanos. Uno de ellos es el realizado en el Parque Hefei Round the City, en la provincia Anhui, China. Por otra parte, se logra un acercamiento a la dinámica de los ecosistemas con la investigación sobre la distribución espacial de arbolado en rodales incendiados del norte de México, así como en el estudio hidrológico conducido en dos cuencas mediterráneas de Chile.

The sphere of knowledge of forest ecosystems, their restoration, management and use is undergoing a continuous transformation resulting from the construction of a “ladder of knowledge”, in which each contribution makes up a rung on which the same researcher or group of researchers, or another researcher or group will have to make the next contribution, that is, build the new step. This is a typical process in science and technology. That ladder is not always straight up and linear, as it sometimes goes up on one side or simply goes sideways without raising the level. Sometimes it branches into multiple paths and at that moment it is not known which one or ones will ultimately prevail. And at other times, steps crumble and we need to return to an earlier stage. However, sooner or later the general trend is to ascend to a better understanding of the environment and how to use it.

Examples of recent research on forest ecosystems, their management and use can be found in this issue of our forestry and environmental sciences journal. One such study published in this issue is an article on the tree structure and diversity of a Quintana Roo forest, which allows us to better understand what tree elements are there and how they are ordered. Interestingly, similar methods to those used in the natural environment, as in the case of the above-mentioned work, are beginning to be applied, with appropriate reservations, in large urban parks. One such study, reported here, was recently carried out in Hefei Round-the-City Park in Anhui Province, China. Two other such studies are included in this edition: one explores ecosystem dynamics through research on the spatial distribution of trees in burned stands in northern Mexico, and the other is a hydrological study conducted in two Mediterranean basins in Chile.

Es novedoso que investigadores de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí señalan que el insecto plaga *Prostephanus truncatus* barrenador de la madera de *Jatropha* y otras especies leñosas, ahora se encuentra afectando también granos almacenados, principalmente maíz. En el tenor de la sanidad forestal, otra investigación en la presente entrega aborda el contenido mineral y de clorofila de la hemiparásita *Psittacanthus calyculatus* y de cuatro de sus árboles hospederos, en Guanajuato.

Dos de los aspectos de actualidad en los viveros forestales, son el uso de una mayor diversidad de hongos micorrízicos y la búsqueda de sustratos alternativos. Por ello, son bienvenidas las contribuciones relativas al cultivo de hongos ectomicorrízicos del género *Suillus*, en Veracruz, así como el desarrollo del huizache en sustratos de vermicomposta, en Coahuila.

La vertiente productiva está manifiesta a nivel de plantaciones comerciales, se presenta la densidad de plantación y rentabilidad de plantaciones de *Eucalyptus globulus* en Chile. Como lo está también con la investigación en Veracruz sobre el crecimiento y productividad de *Trema micrantha*, árbol para papel mate. El área industrial gana presencia con el estudio sobre el contenido de humedad y sustancias inorgánicas en subproductos maderables de pino para su uso en pélets y briquetas.

La indagación de la distribución y ecología de *Heliopsis longipes*, como recurso endémico de México central, nos recuerda el uso tradicional que se hace de su raíz y el potencial que hay en muchas especies. Por último, se hace un llamado a la responsabilidad vía la investigación de la calidad biológica de aguas residuales usadas para riego de cultivos forrajeros en Tulancingo, Hgo., pues se encontraron elevados niveles de coliformes y helmintos que afectan la salud de los usuarios del riego.

We learn in this issue that researchers from the Universidad Autónoma de San Luis Potosí have found that the pest insect *Prostephanus truncatus*, which bores into the wood of *Jatropha* and other woody species, is now also affecting stored grains, mainly corn. Also in relation to forest health, another study looks at the mineral and chlorophyll content of the hemiparasite *Psittacanthus calyculatus* and four of its host trees in Guanajuato.

Two of the hottest topics in forest nurseries are the use of a greater diversity of mycorrhizal fungi and the search for alternative substrates. We therefore welcome two articles in this vein, one on the cultivation of ectomycorrhizal fungi of the genus *Suillus* in Veracruz, and the other on the growing of huizache in vermicompost substrates in Coahuila.

The production side is represented at the level of commercial plantations. Specifically, one article analyzes planting density and profitability of *Eucalyptus globulus* plantations in Chile, whereas another studies the growth and productivity of the *Trema micrantha*, a tree used for matte paper. The industrial area is explored with a study on the moisture and inorganic substance content in pine timber products proposed for use in pellets and briquettes.

An investigation into the distribution and ecology of *Heliopsis longipes*, a resource endemic to central Mexico, reminds us of the traditional use made of its roots and of the potential to be found in many species. Finally, the need for greater environmental responsibility is underscored by research into the biological quality of wastewater used for irrigating fodder crops in Tulancingo, Hidalgo, where high coliform and helminth levels that can affect the health of irrigation users were found.

Dante Arturo Rodríguez Trejo