

T E S I S

Estudio anatómico de la madera de 16 especies de coníferas en Guatemala y clave para su identificación

Wood anatomical study of 16 conifer species in Guatemala and a key for identification

MARVIN MISAEL HERRERA GÓMEZ

Resumen

El presente estudio de investigación describe las características anatómicas microscópicas y macroscópicas de la madera de 16 especies de coníferas nativas de Guatemala, que incluyen diez especies de la familia Pinaceae, tres especies de la familia Cupressaceae, una especie para la familia Taxodiaceae, una especie para la familia Podocarpaceae y una especie para la familia Taxaceae. Cada una de las maderas estudiadas, fue descrita tomando como base la estructura anatómica y las características físicas. Para la descripción microscópica de la madera se utilizó la lista estándar de identificación microscópica de maderas de coníferas estipulado por IAWA Committee (2004) y para la descripción de la estructura macroscópica de las maderas se utilizó la metodología adoptada por Panshin y De Zeeuw (1980), Hoadley (1990) y por IAWA Committee (2004). Tal como se esperaba, se encontró una gran uniformidad en cuanto a estructura de la madera; sin embargo fue posible elaborar claves de identificación a nivel macroscópico y microscópico. En primer caso, la clave permite identificar sólo a nivel de género para ***Pinus*** y ***Juniperus*** mientras que el resto de las especies puedan ser separadas por ser monogénicas en el país. A nivel microscópico se pueden diferenciar dos grupos de acuerdo a la presencia o ausencia de canales resiníferos. El primer grupo incluye sólo especies del género ***Pinus*** mientras que el segundo incluye ***Abies guatemalensis***, ***Juniperus comitana***, ***Podocarpus oleifolius***, ***Cupressus lusitanica*** y ***Taxus globosa***. En el primer grupo se pueden separar las especies ***Pinus strobus***, ***P. ayacahuite***, ***P. caribaea*** y ***P. oocarpa*** y crear dos subgrupos que incluyen las cinco especies restantes ***P. devoniana***, ***P. tecunumanii***, ***P. hartwegii***, ***P. maximinoi*** y ***P. pseudostrobus***.

Palabras clave: anatomía de la madera, coníferas, identificación.

Abstract

Description of anatomical characteristics (at macroscopic and microscopic level) of wood of 16 native conifer species from Guatemala: Ten species from Pinaceae, three species from Cupressaceae and one specie from Taxodiaceae, Podocarpaceae and Taxaceae families. For each species, wood samples from four trees were obtained and were described according to IAWA Committee (2004). For macroscopic description the methodology adopted by Panshin and De Zeeuw (1980), Hoadley (1990) and IAWA Committee (2004) was used. The species studied show a great uniformity in anatomical structure of the wood; however it was possible to elaborate a dichotomous key for identification. At the macroscopic level two genus (***Pinus*** and ***Juniperus***) and five species were identified. At microscopic level, it is possible create two groups according to the presence or absence of resin channel. The first group includes only *Pinus* species while the second includes ***Abies guatemalensis***, ***Juniperus comitana***, ***Podocarpus oleifolius***, ***Cupressus lusitanica*** and ***Taxus globosa***. In the first group can be separated ***Pinus strobus***, ***P. ayacahuite***, ***P. caribaea*** and ***P. oocarpa*** and create two subgroups that include the five remaining species ***P. devonian***, ***P. tecunumanii***, ***P. hartwegii***, ***P.*** and ***P. maximinoi pseudostrobus***.

Key words: wood anatomy, conifers, identification.