

RESUMEN

Autor [Pipa Cruz, E.M.](#)

Autor [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\). Facultad de corporativo Ciencias Forestales](#)

Título **Validación de una metodología de identificación del carbón vegetal del género Prosopis (algarrobo) a partir de la estructura anatómica**

Impreso Lima (Peru) 2006

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	K50 P57 - T c.2	USO EN SALA
Descripción	58 p. 14 fig., 4 cuadros, 34 ref.	
Tesis	Tesis (Ing Forestal)	
Bibliografía	Facultad Forestales	
Sumario	Sumario (Es)	
Materia	CARBON VEGETAL PROSOPIS JULIFLORA ANATOMIA DE LA MADERA IDENTIFICACION METODOS ESTADISTICOS PERU CARBON DE ALGARROBO ANATOMIA DEL CARBON VEGETAL	
Nº estándar	PE2007000169 B/M EUV K50;F50;	

El presente trabajo tiene como propósito validar una metodología práctica para identificar carbón vegetal a nivel macroscópico. La metodología consiste en realizar observaciones de las características macroscópicas a nivel de madera y a nivel de carbón vegetal con el uso de una lupa de 10X. Adicionalmente se realizó un análisis químico del carbón vegetal para evaluar densidad, carbono fijo, rendimiento de carbón, contenido de ceniza y material volátil del género Prosopis. Además de las observaciones macroscópicas se tomaron macrofotografías de las muestras de madera de las especies que mas se usa para la fabricación de carbón vegetal como son Algarrobo (Prosopis sp) Aguano masha (Machaerium inundatum), Quinilla colorada (Manilkara bidentata), Eucalipto (Eucaliptus globulus) y Olivo (Olea europea); las que posteriormente fueron carbonizadas en una retorta y analizadas a nivel de carbón, tomándose las macrofotografías correspondientes; analizando el tipo de parénquima, tipo y distribución de poros, presencia de inclusiones como gomas y tilosis. Después

del análisis se concluyó que el tipo y distribución de poros, así como el tipo de parénquima en el género *Prosopis* y demás especies analizadas son características que perduran después del proceso de carbonización y por tanto de importancia para identificar carbones vegetales producido comercialmente a partir de otras especies maderables. Además se evidenció que el análisis químico no es determinante para identificar especies a nivel de carbón; sin embargo, estos valores son indicadores de calidad y suelen representar la metodología en la fabricación del carbón vegetal. Por lo tanto, se valida la metodología empleada en el presente trabajo, pues comparando los patrones de madera y carbón se logra identificar el carbón vegetal.

ABSTRACT

The purpose of this work is to validate a practical methodology to identify charcoal at the macroscopic level. The methodology consists of making observations of the macroscopic characteristics at the wood and charcoal level with the use of a 10X magnifying glass. Additionally, a chemical analysis of charcoal was carried out to evaluate density, fixed carbon, carbon yield, ash content and volatile material of the *Prosopis* genus. In addition to the macroscopic observations, macro-photographs were taken of the wood samples of the species that are most used for the manufacture of charcoal, such as carob (*Prosopis* sp), Aguano masha (*Machaerium inundatum*), Quinilla colorada (*Manilkara bidentata*), Eucalyptus (*Eucalyptus*. globulus) and Olive (*Olea Europea*); those that were later carbonized in a retort and analyzed at the carbon level, taking the corresponding macrophotographs; analyzing the type of parenchyma, type and distribution of pores, presence of inclusions such as gums and tylosis. After the analysis, it was concluded that the type and distribution of pores, as well as the type of parenchyma in the genus *Prosopis* and other species analyzed, are characteristics that last after the carbonization process and therefore of importance to identify vegetable carbons commercially produced from other timber species. Furthermore, it was evident that chemical analysis is not decisive in identifying species at the carbon level; however, these values are quality indicators and usually represent the methodology in the manufacture of charcoal. Therefore, the methodology used in the present work is validated, since by comparing wood and charcoal patterns, charcoal can be identified.