

## RESUMEN

Autor [Bustamente de los Ríos, K.G.](#)  
Autor [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\).](#)  
corporativo [Facultad de Ciencias Forestales](#)  
Título **Caracterización anatómica de la madera y el carbón de cinco especies forestales para su identificación**  
Impreso Lima : UNALM, 2017

### Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	<a href="#">F50. B8 - T</a>	EN PROCESO
	<b>Descripción</b> 114 p. : 57 fig., 7 tablas, 71 ref. Incluye CD ROM	
	<b>Tesis</b> Tesis (Ing Forestal)	
	<b>Bibliografía</b> Facultad : Ciencias Forestales	
	<b>Sumario</b> Sumario (Es)	
	<b>Materia</b> <a href="#">ARBOLES FORESTALES</a> <a href="#">ANATOMIA DE LA MADERA</a> <a href="#">CARBON VEGETAL</a> <a href="#">IDENTIFICACION</a> <a href="#">PROPIEDADES</a> <a href="#">FISICOQUIMICAS</a> <a href="#">EVALUACION</a> <a href="#">PERU</a> <a href="#">CAPIRONA</a> <a href="#">COPAIBA</a> <a href="#">SHIHUAHUACO</a> <a href="#">MANGO</a> <a href="#">NARANJO</a>	
	<b>Nº estándar</b> PE2017000656 B / M EUVZ F50; K50	

El presente estudio tiene como finalidad describir y caracterizar la estructura anatómica de la madera y carbón de las especies capirona (*Calycophyllum spruceanum*), copaiba (*Copaifera officinalis*), shihuahuaco (*Dipteryx odorata*), mango (*Mangifera* sp.) y naranjo (*Citrus* sp.) y comparar las características antes y después del proceso de carbonización. Adicionalmente se realizó un análisis físico-químico al carbón y se verificó a través del microscopio electrónico de barrido, si el carbón molido conserva las características anatómicas, que permitan su diferenciación de otros tipos de carbones. Las

muestras de madera empleadas en la investigación se carbonizaron en una mufla a 450°C durante una hora. Luego se tomaron macrofotografías del carbón para compararlas con las macrofotografías de la madera e identificar las características anatómicas que se conservan. Después de la evaluación se determinó que el tipo y distribución de poros, así como el parénquima se mantienen post-carbonización; no obstante el parénquima vasicéntrico de copaiba no se identificó. Las cinco especies en estudio presentaron contracción tangencial de vasos y como consecuencia incremento en el número de poros/mm<sup>2</sup>; asimismo, presentaron grietas en dirección tangencial y perpendicular a los radios; sin embargo, ello no impidió la caracterización, siendo posible la diferenciación de especies e identificación del carbón a través de la descripción anatómica e incluso fragmentos entre 850um a 1500um de carbón molido conservan parte de su estructura anatómica, permitiendo su diferenciación con otros tipos de carbones.