

RESUMEN

Autor [Guerra Laura, P.A.](#)
Autor corporativo [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\). Facultad de Ciencias](#)
Título **Producción y caracterización de Biochar a partir de la biomasa residual de sistemas agroforestales y de agricultura convencional en la Amazonía peruana**
Impreso Lima : UNALM, 2015

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	Q70. G84 - T	USO EN SALA
Descripción	95 p. : 30 fig., 10 cuadros, 48 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Ing Ambiental)	
Bibliografía	Facultad : Ciencias	
Sumario	Sumarios (En, Es)	
Materia	MEJORA DE SUELOS CARBONO AGROFORESTERIA PIROLISIS PLUKENETIA VOLUBILIS CAPTURA DE CARBONO BIOCHAR PERU AMAZONIA EVALUACION THEOBROMA CACAO ELAEIS GUINEENSIS BACTRIS GASIPAES EUPHORBIACEAE ORYZA SATIVA RESIDUOS DE COSECHAS ENMIENDAS DEL SUELO PRODUCCION RESIDUOS DE EXPLOTACION FORESTAL	

BIOMASA

Nº estándar PE2016000360 B / M EUV Q70; F04

La investigación consistió en la evaluación de las principales características físicas y químicas del biochar producido mediante pirolisis lenta, en un rango de temperatura de 550-600 °C y a partir de ocho tipos de materias primas residuales de cultivos agroforestales y de cultivos de manejo tradicional de la zona norte de la Amazonía peruana, para determinar su aptitud como una enmienda del suelo agrícola y como un agente potencial en el secuestro de carbono atmosférico en el suelo. Para la producción de biochar se aprovechó la biomasa residual de los cultivos agroforestales de cacao (*Theobroma cacao*), palma aceitera (*Elaeis guineensis*), y de palmito de pijuayo (*Bactris gasipaes*) y de los cultivos de manejo tradicional de Sacha Inchi (*Plukenetia volubilis* Linneo) y arroz (*Oryza sativa*). Para la caracterización se siguieron los lineamientos de las normas internacionales de la ASTM, del TMECC del US Composting Council y de las metodologías propuestas en investigaciones consultadas. Finalmente se encontraron diferencias estadísticamente significativas para todas las propiedades evaluadas del biochar según la materia prima empleada. Los biochars de cáscara de sachá inchi y de la corteza interna de palmito resultaron los más idóneos para su aplicación en el suelo como enmiendas. Así también, el biochar de cáscara de sachá inchi y del raquis de las hojas del palmito se presentan como los agentes potenciales más efectivos en el secuestro de carbono.

ABSTRACT

The research involved the evaluation of the main physical and chemical properties of biochar produced by slow pyrolysis within a temperature range of 550 - 600 °C and from eight types of residual feedstocks from agroforestry crops and from traditional crops management from the northern Peruvian Amazon, to determine its aptitude as an agricultural soil amendment and as a potential agent in atmospheric carbon sequestration in soil. For the production of biochar it took advantage the residual biomass of agroforestry crops of cacao (*Theobroma cacao*), oil palm (*Elaeis guineensis*) and peach palm (*Bactris gasipaes*) and of traditional crops handling of Sacha Inchi (*Plukenetia volubilis* Linnaeus) and rice (*Oryza sativa*). For biochar characterization, the guidelines of international standards of the ASTM, the TMECC of the US Composting Council and of the methodologies proposals consulted in investigations, were followed. Finally, statistically significant differences for all the evaluated properties of biochar were found according to the raw material used. The biochar of sachá inchi shell and of the inner bark of peach palm resulted as the most suitable for application to the soil as amendments. Likewise, the biochar of sachá inchi shell and of the leaf rachis of peach palm are presented as the potential agents more effective in sequestering atmospheric carbon.