UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES Y AMBIENTALES

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA FORESTAL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL
23/01/17
OFICINA EJECUTIVA DE BIBLIOTECA Y PUBLICACIONES

"DETERMINACIÓN DEL RENDIMIENTO Y ANÁLISIS GRAVIMÉTRICO DEL CARBÓN VEGETAL DE 10 ESPECIES FORESTALES EN EQUIPO MUFLA".

Tesis para optar Título de

INGENIERO FORESTAL

Presentado por: Bachiller

RIOS BARBARAN, JOSE ALFONSO

PUCALLPA – PERÚ

2016

RESUMEN

La tesis titulada: **"Determinación del rendimiento y análisis gravimétrico del carbón vegetal de 10 especies forestales en equipo mufla"**, se llevó a cabo en el laboratorio de transformación química de la madera de la Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales de la Universidad Nacional de Ucayali.

Para la determinación de algunas de las características fisicoquímicas del carbón de las diez especies forestales se utilizó el método experimental, donde la población fue constituida del volumen de madera procedentes de tres trozas por especie. Para las muestras se prepararon 10 probetas de 5 cm x 5 cm x 10 cm por cada especie.

En la presente investigación se llegó a determinar el rendimiento y las características gravimétricas del carbón vegetal de 10 especies forestales en equipo mufla; y además se cuantificó el rendimiento, contenido de humedad, contenido de materias volátiles, contenido de cenizas, carbono fijo y poder calorífico superior del carbón.

Se recomienda secar la madera hasta la humedad del medio ambiente, con la finalidad de aumentar el rendimiento del carbón, además controlar las piezas de madera que entran al horno con la finalidad de producir carbón más denso.

Palabras claves: Carbón, rendimiento, análisis gravimétrico, equipo mufla, cuantificación.

ABSTRACT

The thesis entitled **"Determination of performance and gravimetric analysis charcoal 10 forest species in muffle team"**, was conducted in the laboratory of chemical processing of wood of the Faculty of Forestry and Environmental Sciences of the National University of Ucayali.

The experimental method, where the population was made up of the volume of timber logs from three specie was used for the determination of some of the physicochemical characteristics of coal ten forest specie. For samples 10 samples of 5 cm x 5 cm x 10 cm were prepared for each kind.

In this investigation it came to determining the performance and characteristics of charcoal gravimetric 10 forest species in muffle equipment; and also quantitated performance, moisture content, higher calorific content volatile matter, ash content, fixed carbon and coal power.

It is recommended to dry the wood moisture environment, in order to increase the performance of coal, also control the wood pieces entering the kiln in order to produce denser coal.

Keywords: Coal, performance, gravimetric analysis, muffle team quantification.