

Resumen

En el presente trabajo se presenta la caracterización física y energética del residuo fibroso proveniente del procesamiento de la palma africana como aprovechamiento bioenergético para la empresa Extractora Quevepalma S.A, tomando como parámetros de análisis los diferentes porcentajes de humedad al igual que el grado de compactación y tamaño de grano siendo estos dos últimos valores constante durante todo el proceso, los porcentajes de humedad del residuo fibroso analizados fueron del 20%, 37% y la media aritmética entre estos, para lograr llevar el residuo fibroso a los estos porcentajes de humedad se utilizó la máquina de secado RADWAG PMC 50, mediante el uso de una bomba calorimétrica adiabática se determinó el poder calorífico del residuo fibroso con cada porcentaje de humedad, los valores de poder calorífico calculados van desde los 15 - 25 MJ/kg donde se tomó el valor más alto de poder calorífico de cada porcentaje de humedad mencionado anteriormente con el fin de comparar estos valores obtenidos con el actual valor de 12 MJ/kg con el que trabaja la empresa Extractora Quevepalma S.A a un porcentaje de humedad del 37%, se obtuvo como resultado el porcentaje de humedad más óptimo al cual debe llegar el residuo fibroso para que su aprovechamiento bioenergético sea el mejor.

PALABRA CLAVE:

- **RESIDUOS DE PALMA AFRICANA**
- **PODER CALORÍFICO**
- **BIOMASA**
- **COMBUSTIBLE**

Abstract

This paper presents the physical and energetic characterization of the fibrous residue from the African palm processing as bioenergetic use for the company Extractora Quevepalma SA, taking as analysis parameters the different percentages of humidity as well as the degree of compaction and size. of grain, these last two values being constant throughout the process, the moisture percentages of the fibrous residue analyzed were 20%, 37% and the arithmetic mean between these, to achieve bringing the fibrous residue to these moisture percentages the RADWAG PMC 50 drying machine, through the use of an adiabatic calorimetric bomb, the calorific value of the fibrous residue was determined with each percentage of humidity, the calculated calorific value values range from 15 - 25 MJ / kg where the wrong value was taken high calorific value of each percentage of moisture mentioned above in order to compare these Values obtained with the current value of 12 MJ / kg with which the company Extractora Quevepalma SA works at a humidity percentage of 37%, the result was the most optimal humidity percentage to which the fibrous waste must reach so that its use bioenergetic be the best.

KEY WORD:

- **AFRICAN PALM WASTE**
- **CALORIFIC VALUE**
- **BIOMASS**
- **FUEL**