



PODER CALORÍFICO DE RESIDUOS AGRÍCOLAS (CACAO, BAGAZO DE CAÑA Y FIBRA DE COCO) DE LA REGIÓN GOLFO CENTRO, CON FINES BIOENERGÉTICOS

Patricia Aguilar Sánchez¹, José Amador Honorato Salazar¹ y Rosa Laura Rebolledo García¹

¹ Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias. patagsa@gmail.com

Los residuos lignocelulósicos derivados de la producción agrícola se consideran como una opción factible para la producción de energía debido a su disponibilidad, a los beneficios sociales y ambientales que involucran. De acuerdo a los residuos evaluados, la región de Tabasco es considerada a nivel nacional como primer lugar en la producción de cacao (*Theobroma cacao*), de la cual, se considera a la mazorca como el residuo principal; el coco (*Cocos nucifera*), en este mismo Estado, es el segundo lugar en producción, considerando a la fibra del fruto como el residuo y el Estado de Veracruz, como el primer productor en caña de azúcar (*Saccharum officinarum*), teniendo el bagazo como residuo. Dentro de las propiedades que define la calidad de los materiales para combustibles sólidos se encuentra el poder calorífico (PC), por lo que el objetivo principal de este trabajo, fue la determinación del PC para los residuos agrícolas, colectados en los estados de Tabasco y Veracruz. En este estudio, se utilizó un calorímetro de bomba isoperibol PARR1266. Los resultados obtenidos se les aplicó un análisis de varianza, utilizando el programa SAS, seguido de una comparación múltiple de medias por el método de Duncan. Los resultados indican que existen diferencias significativas entre los residuos, obteniendo valores promedio de 4,509.05, 4,391.03 y 3,875.30 cal·g⁻¹ para fibra de coco, bagazo de caña y mazorca de cacao, respectivamente. Estos resultados muestran que la fibra de coco y el bagazo de caña pueden ser competitivos con los residuos forestales que son usados para fines bioenergéticos, los cuales cuentan con rangos similares de desprendimiento de energía.