

## **Valorización de residuos de *Acrocomia aculeata* y *Copernicia alba* como materiales pirogenicos según sus propiedades fisicoquímicas**

**Regina León-Ovelar<sup>(1)</sup>, Jazmin Ortellado<sup>(2)</sup> Carlos Echauri<sup>(3)</sup>, José Agüero<sup>(4)</sup> Mariella Galeano<sup>(5)</sup>**

(1;4) Lab. Química, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Asunción, rleon@ing.una.py

(2;3) Carrera Ing. Industrial, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Asunción,

(5) Departamento de Medio Ambiente Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Asunción.

### **RESUMEN**

La valorización de residuos es tendencia mundial por un interés económico y ambiental, este estudio propone residuos muy poco caracterizados, el endocarpio, proveniente de la *Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lood. Ex Mart., y una especie fibrosa, de fácil crecimiento y poco aprovechamiento, como lo es la *Copernicia alba* Morong.. Ambos residuos han sido pirolizados a 450°C para la obtención del material de interés, ya que al ser convertidas en biochars podrían presentar características considerables para su aplicación para enmiendas de suelos. Se han realizado mediciones de pH, conductividad, composición elemental, así como el estudio de la superficie de los residuos mediante microscopía electrónica de barrido y adsorción superficial con dióxido de carbono. Bajo los supuestos del ANAVA, con un nivel de confianza del 95%, se encontraron diferencias significativas entre las medias de conductividad de los residuos provenientes de *A. aculeata* y las fibras de *C. alba*. Las fibras provenientes de *Copernicia alba* mostraron una mayor conductividad con una media de 1330  $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ . No se encontraron diferencias significativas entre las muestras de *Copernicia alba* y *Acrocomia aculeata* bajo el parámetro de pH, siendo básico en ambos casos. Las pérdidas de masas de ambas especies, mostraron diferencias significativas, siendo *Acrocomia aculeata* la de mayor media (63, 66 gr). Ambos residuos muestran elevado contenido de carbono y alta porosidad por lo que podría resultar beneficiosa la aplicación en suelos empobrecidos.

**Palabras clave:** *Acrocomia aculeata*, *Copernicia alba*, biochars