***“Potencial energético teórico y biomásico de los residuos de cosecha del maíz blanco gigante (Zea mays) del valle del Cusco”***

Angela Tiffany Castillo Híjar, Facultad de Ingeniería Agrícola - Universidad Nacional Agraria La Molina. Av. La Molina s/n, La Molina, Perú, +51-969443052, atcastillloh@lamolina.edu.pe

Mary Flor Cesare Coral, Facultad de Ciencias - Universidad Nacional Agraria La Molina. Av. La Molina s/n, La Molina, Perú, +51-990148641, mcesare@lamolina.edu.pe

José Manuel Alejandro Cerdán Morillo, Facultad de Ciencias - Universidad Nacional Agraria La Molina. Av. La Molina s/n, La Molina, Perú, +51-941799870, jcerdan@lamolina.edu.pe

José Luis Calle Maraví, Facultad de Ingeniería Agrícola - Universidad Nacional Agraria La Molina. Av. La Molina s/n, La Molina, Perú, +51-997409383, jcalle@lamolina.edu.pe

**Resumen**

El cultivo de maíz en zonas alto andina del Perú representa un gran aporte económico en el sector agrícola, para el 2015 la producción anual aproximadamente fue 1.2 millones de toneladas, siendo este el más alto de los últimos 20 años (MIDAGRI, 2022). Sin embargo, la gestión de residuos en la zona alto andina del Valle del Cusco presenta una problemática ambiental creciente, por la mala disposición de estos.Entre los residuos generados en la producción del maíz, la mayor relevancia se encuentra en las mazorcas, tusas o corontas, por ello se propone como alternativa sostenible para la gestión de estos residuos de la zona determinar su potencial energético mediante la cuantificación anual de esta biomasa. Esto no solo contribuiría a una gestión más eficiente de los residuos, sino que también abriría oportunidades para el desarrollo de fuentes de energía renovable en la región. Por ello, se propone evaluar el potencial energético del maíz, en la zona alto andina del Valle del Cuzco, Perú, incluyendo la cuantificación anual de biomasa disponible. Además de considerar la viabilidad de producir biocombustibles de segunda generación, busca ofrecer información relevante para mejorar las políticas y prácticas de gestión de residuos en la región, contribuyendo así a un enfoque más sostenible en la producción agrícola. Los resultados obtenidos del análisis Elemental, Proximal y contenido energético de la mazorca de maíz se realizaron en Laboratorio de Energías Renovables de la Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima - Perú. Se concluyó que los residuos de maíz presentan buen potencial energético teórico, sin embargo, solo representa el 12,27% de la demanda total anual de energía de la región Cusco.

**Palabras clave:**

Biomasa residual, contenido energético, potencial energético, demanda energética