

Desfibrado de rastrojo de piña para desarrollo de biomateriales

Inversiones Wela S.A, Costa Rica

Desde agosto 2021 hasta junio 2022

Se mejoró una desfibradora de hojas de piña para obtener fibras de alta calidad. El equipo lo componen: una bandeja de almacenamiento de manojos de hojas de piña, guías para evitar direccionamiento incorrecto y un rodillo decortificador. Además, tiene 2 motores trifásicos con capacidades de 1.5 hp (avance y transporte) y 5 hp (operación de decorticado) con velocidad variable controlada.

Proyecto en el marco de la Estrategia Nacional de Bioeconomía y de Sustitución de Plásticos de Un Solo Uso.

Capacidad de la desfibradora
≥ 500 kg de hoja fresca / hora

Antecedentes

Inversiones WELA disponía de una desfibradora proveniente de China, pero no estaba adaptada a la fibra de piña, sino a fibras como las del cáñamo, sisal o yute. Las fibras producidas eran muy cortas, enredadas y lastimadas. Se necesitaba ajustarla al rastrojo de piña.

Impactos del proyecto

- Optimización del proceso de desfibrado.
- Disminución de la huella de carbono al sustituir combustibles fósiles.
- Creación de fibras largas y desenredadas de alta calidad.
- Interés de varios clientes potenciales internacionales y nacionales al recibir muestras de los productos creados.
- Optimización de la producción al aprovechar el rastrojo para fibra

Inversión: 7.000 USD

Para la optimización de la desfibradora en el 2022.

Se busca contribuir con los ODS:



“Hay mucho potencial, se pueden crear bioplásticos para etiquetas, esquineros de pallet o divisores. También fibras textiles para las cuales tenemos clientes potenciales de América del Sur y Asia.

Por otra parte, los residuos de la fibra sirven como comida para insectos, como los grillos que son la proteína del futuro. Sorprendentemente nos han contactado para hacer ensayos con los residuos para producir hidrógeno verde.”

Laura Gómez Picado
Gerente Inversiones Wela S.A.

Próximos pasos

Alianza con la UTN (Universidad Técnica Nacional) y Giro Industrial para:

- Aumento de la potencia de la red eléctrica para el funcionamiento de la desfibradora.
- Fabricación de un módulo complementario a la desfibradora, de lavado, peinado y secado de fibra.
- Creación de una estrategia de ventas y de desarrollo de productos mínimos viables para el mercado, incluyendo grupos vulnerables, encadenamiento empresarial y académico.

Contacto

Lilliana Rodríguez Barquero
Coordinadora de Investigación y Transferencia
lrodriguez@utn.ac.cr

Laura Gomez Picado
Inversiones Wela S.A.
lotzwerner@gmail.com.

