



# Centro Integrado de Operaciones Mecánicas (CIOM)

El Centro Integrado de Operaciones Mecánicas (CIOM) busca mejorar la eficiencia y calidad de las operaciones mecanizadas en la agroindustria azucarera. Para ello, cuenta con tres áreas especializadas:

## Laboratorio de sistemas agrícolas

Espacio destinado a la investigación y validación de tecnologías para optimizar el corte y limpieza de la caña, aumentando la eficiencia y reduciendo pérdidas de sacarosa.

## Sala de simuladores de equipos agrícolas

Permite la capacitación práctica de operadores sin comprometer maquinaria real, mejorando sus habilidades en manejo y mantenimiento de equipos.

## Centro de control para entrenamiento

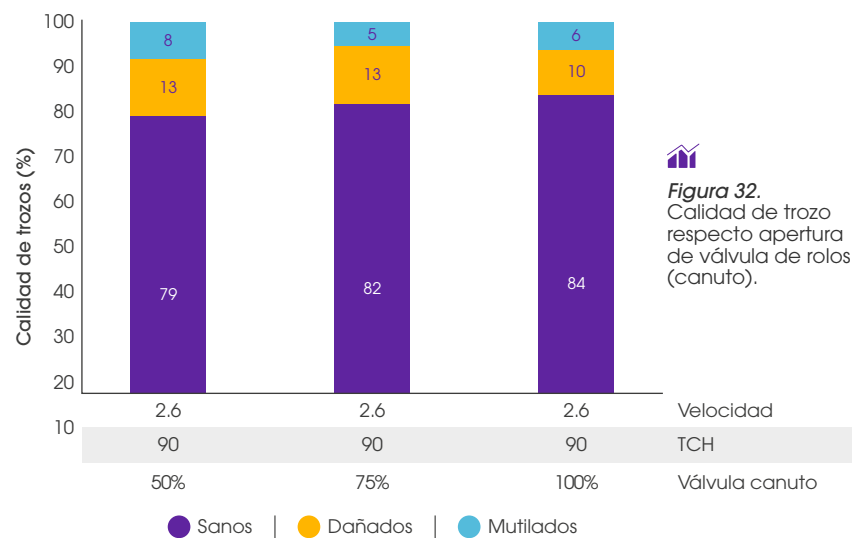
Enfocado en la formación de técnicos en tecnologías avanzadas para la gestión agrícola e industrial, utilizando herramientas desarrolladas por Cenicaña y sistemas del mercado.

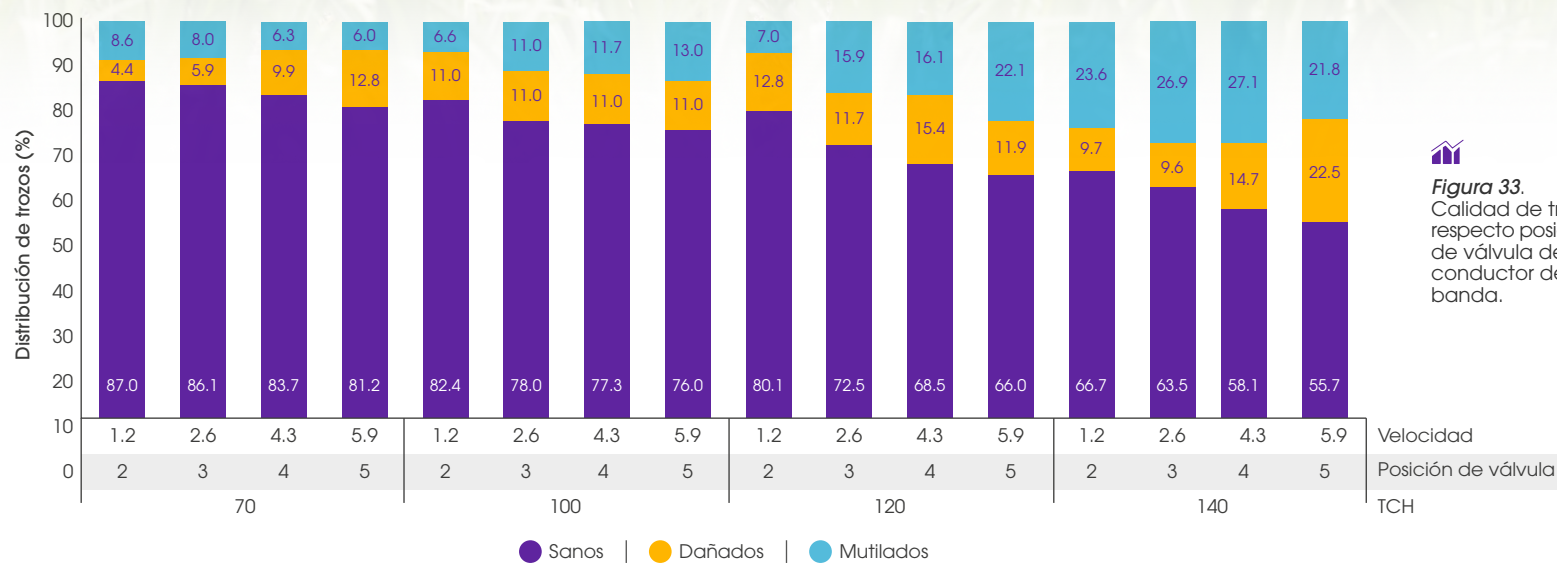


En una primera fase, el Laboratorio de Sistemas Agrícolas evaluó la cosecha mecánica en condiciones controladas, diseñando un sistema conductor de banda para simular el avance del equipo en campo. Los ensayos identificaron dos factores clave en la calidad del trozo de caña:

- Apertura de la válvula del canuto: Una mayor apertura mejora la proporción de trozos sanos y reduce los dañados. **Figura 32.**
- Velocidad de alimentación: Un aumento en la velocidad disminuye la calidad del trozo, afectando su integridad. **Figura 33.**

El CIOM, se empezó a construir en el 2024, y contribuirá a la investigación, innovación y formación, con el fin de mejorar la eficiencia y calidad de las operaciones en la agroindustria colombiana de la caña de azúcar.





**Figura 33.** Calidad de trozo respecto posición de válvula del conductor de banda.