

Análisis económico de la incorporación de la cosecha mecanizada en el sistema del pequeño productor cañero de Tucumán

Jaldo, Mariana; Ortiz, Joaquín; Ibern, Danila y Aragón Carlos.

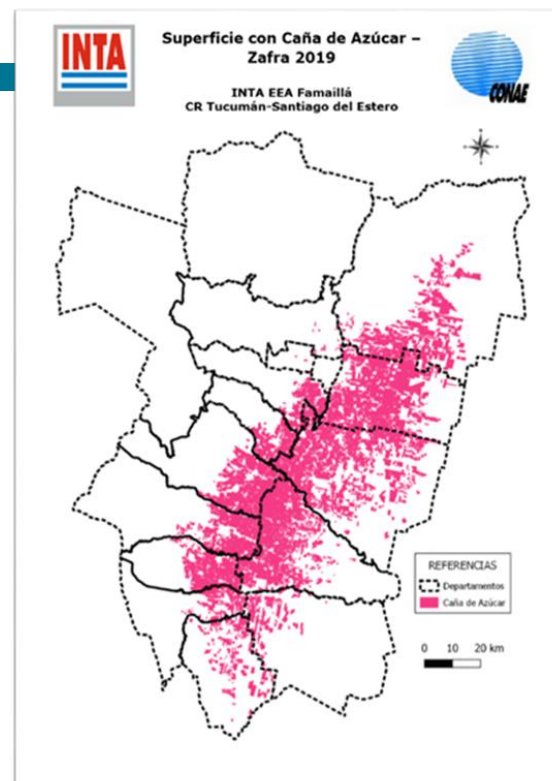
CIEP, EEA Famaillá y AER San Pedro de INTA.

En Tucumán existen 3500 cañeros pequeños que usan la quema de la caña como método de limpieza en la cosecha semimecanizada (PROICSA, 2018). Esta quema afecta el sistema agrícola y es perjudicial para la sociedad. Si bien está la Ley Pcial 6253 que prohíbe la quema en cosecha, aún se continúa aplicando en este estrato de productores. La alternativa a la semimecanizada es la cosecha mecanizada o integral, incorporada por los ingenios y los grandes productores.



El objetivo del trabajo es describir y analizar la situación económica en etapa de cosecha que atraviesan los cañeros pequeños, como un primer diagnóstico en lo que respecta el caso de la mecanización de la cosecha de caña de azúcar para el estrato que implementa semimecanizada.

Para ello, se presenta una breve descripción de los tipos de cosecha, la caracterización de estos productores y la elaboración de costos y beneficios del proceso.



Mapa 1: Superficie plantada con caña de azúcar en la provincia de Tucumán (2019). Datos obtenidos a través del procesamiento de imágenes satelitales.

1. Descripción de tipos de cosechas



Cosecha semimecanizada

Es una combinación de tareas manuales y mecanizadas según la disponibilidad de mano de obra y equipamiento que disponga el propietario o contratista.

Consiste en corte, despunte del tallo, pelado y la carga en los transportes que llevarán el material al ingenio.

En cualquier combinación se busca bajar el trash.

Trash es todo material que no va a molienda, es descartado y descontado al productor (hojas, despunte, etc).

1. Descripción de tipos de cosechas



Cosecha mecánica

Con máquina autopropulsada que mecaniza todo el proceso (corte basal, despunte, troceado, limpieza, y carga).

2. Situación a nivel predial

Los campos de los pequeños productores no están preparados generalmente para el ingreso de cosechadoras integrales.

Estas requieren de una plantación con un distanciamiento entre surcos de 1,60 m, lo que implica menos surcos por hectárea si se compara con la semimecanizada en la que se planta a 1,20 m.

Además, el campo debe sistematizarse y la plantación sin obstáculos ni desniveles marcados, se deben eliminar alambrados, postes, tocones, canales de riego, etc. Cuanto más largo sea un surco la cosechadora integral es más eficiente en su trabajo. A esto se suma disponer entre 6 a 9 m de espacio libre para permitir el radio de giro de las máquinas, callejos para los equipos y playas de maniobras.

3. Caracterización del productor

- Del total de 228 mil ha de área cañera tucumana, 21600 ha están representadas por EAPS con hasta 50 ha.
- Casi el 80% de estos productores realiza cosecha semimecanizada con quema.

En rendimientos cultural promedio

- 17% \leq 800 kg/surco **Productores con una superficie promedio de 10 ha**
- 53% entre 800- 1000 kg/surco **Productores con una superficie promedio de 13 ha**
- 18% entre 1000- 1100 kg/surco
- 12% \geq 1100 kg/surcos

4. Cálculos de costos, ingresos, beneficios y VAN

1. Productor A dispone de una superficie de 1 ha y productor B con 50 ha.
2. Un modelo predial con cosecha tipo semimecanizada y otro con cosecha integral.
3. Se consideraron rendimientos culturales de 800, 1000 y 1100 kilos por surco.
4. Se planteó un sistema productivo con 53 surcos/ha para cosecha integral y 60 surcos/ha, para cosecha semimecanizada.
5. Se considera servicios contratados a terceros.
6. Se realizó la proyección desde plantación a soca 4, que representan 5 años de cálculo, ya que el cañaveral se renueva en ese periodo.
7. Para el VAN se utiliza una tasa de descuento del 10%.

5. Resultados

Costos Operativos totales (\$/ha)			
Rendimiento (kilos/surco)	800	1000	1100
C. Semimecanizada	43500	51400	54900
C. Integral/mecanizada	40500	47000	50200
Ingresos totales (\$/ha)			
Rendimiento (kilos/surco)	800	1000	1100
C. Semimecanizada	70900	88700	97600
C. Integral/mecanizada	62700	78300	86200
Beneficio Neto total (\$/ha)			
Rendimiento (kilos/surco)	800	1000	1100
C. Semimecanizada	18700	26900	28300
C. Integral/mecanizada	14046	21900	25800
VAN (\$)			
Rendimiento (kilos/surco)	800	1000	1100
C. Semimecanizada	519	1251	1353
C. Integral/mecanizada	99	802	1154

4. Conclusión

El productor pequeño para adaptarse de cosecha semimecanizada a integral/mecanizada, la reducción del área plantada es 11 -12%.

La sistematización del campo dependerá de la geometría, características del lote, por lo que el resultado podría cambiar lote a lote.

De los 3 escenarios planteados según los rendimientos,

En cosecha semimecanizada, plantando a 1,60 m entre surcos (aprox 60 surcos/ha), existen costos de plantación, labores de cultivo y fertilización más altos que en cosecha integral. Esto es lógico porque se trabaja con más surcos. Lo mismo que en Ingresos, más surcos y aprovechamiento de la superficie.

La situación es relativa a los ojos del productor ya que disponen de implementos y mano de obra familiar que reduce el gasto a nivel bolsillo.

Por lo obtenido como beneficio económico aparentemente resulta conveniente continuar con el sistema de cosecha semimecanizada.

Sin embargo, queda pendiente resolver la problemática ambiental que ocasiona la quema de la caña de azúcar durante la cosecha.