



INFORME ACOGRA S.A. Campaña 2025-2026

Introducción

El presente convenio contempla la evaluación del uso de *POWERPLANT + azúcar* en el cultivo de caña de azúcar. Este producto se utiliza como complemento de la fertilización nitrogenada, que permite el aumento del rendimiento y rentabilidad de los cultivos, aplicado siempre en el momento oportuno en el cultivo que se utilice. *POWERPLANT + azúcar* presenta en su composición nitrógeno (6,1%), fósforo (7,5%), potasio (2,1%) más otros macro y micronutrientes esenciales que estimulan el desarrollo del cultivo.

Objetivo General

Evaluar el efecto en la producción de caña, de *POWERPLANT + azúcar* como fertilizante foliar complementario o para suplementar la fertilización nitrogenada.

Ensayo 1. Colombres – Cruz Alta – Tucumán

El primer ensayo fue situado en el lote Colombres, localidad de Cruz Alta sobre la variedad LCP 85-384, soca 2. El lote presenta suelos de textura franca, con contenidos moderados de materia orgánica, que oscilan entre 1,7 y 2,5%. Los niveles de fósforo disponible son elevados, superiores a 50 ppm, mientras que el pH varía entre 6,2 y 6,9, condiciones que se encuentran dentro de rangos adecuados para el desarrollo de la caña de azúcar y no representarían limitaciones edáficas para el normal crecimiento y producción del cultivo. Las precipitaciones registradas en la zona alcanzaron los 1.050 mm, distribuidos en 155 días.

Tratamientos evaluados

Se evaluaron seis estrategias de fertilización y un tratamiento testigo, dispuestos bajo un diseño experimental en franjas al azar con tres repeticiones. Cada parcela estuvo constituida por cuatro surcos, distanciados a 1,60 m, y una longitud aproximada de 100 m.

El lote recibió nitrato de amonio cálcico (CAN) como fuente nitrogenada de base, aplicado mediante un equipo fertilizador-cultivador de dos surcos, con distribución del fertilizante en superficie sobre la línea de plantación. Se emplearon diferentes dosis: dosis completa (DC), media dosis (MD) y cuarto de dosis (CD).

La aplicación se realizó el 19 de noviembre de 2025.

POWERPLANT + azúcar se aplicó mediante mochilas eléctricas en dos momentos fisiológicos del cultivo. La primera aplicación se efectuó durante Macollaje (AM), el 11 de diciembre de 2025, y la segunda durante la etapa de Gran crecimiento (AGC), el 8 de enero de 2026. En ambas oportunidades, el cultivo se encontraba en óptimas condiciones de desarrollo y con adecuada superficie foliar receptiva para la aplicación.

Tabla 1. Tratamientos evaluados en lote Colombres, Cruz Alta, Tucumán. Campaña 2025-2026

Tratamiento	Dosis CAN (kg/ha)	Dosis PowerPlant (l/ha)
Testigo	0	
CAN DC	250	
CAN MD	125	
CAN CD	62,5	
CAN MD + PP 8 (AM)	125	8
CAN CD + PP 8 (AM)	62,5	8



PP 8 (AM) + PP 8 (AGC)	0	16
------------------------	---	----

Resultados

Población de tallos molibles: CAN MD + PP 8 l/ha, presentó el mayor valor en el número de tallos cosechables, presentando diferencias significativas con respecto al Testigo y a CAN CD. Mientras que los restantes tratamientos en los que se aplicó *POWER PLANT + azúcar*, presentaron valores intermedios, sin manifestar diferencias estadísticas (Tabla 2).

Peso individual de tallos: la doble aplicación *POWERPLANT + azúcar* en los períodos de Macollaje (AM) y en Gran Crecimiento (AGC), presentó los máximos valores de peso, presentando diferencias significativas con CAN MD y CAN MD + PP 8 l/ha (AM) (Tabla 2).

Tabla 2. Análisis estadístico de Población y Peso de tallos molibles de LCP 85-384, Cruz Alta, Tucumán.

Tratamiento	Población	Fisher 5%	Peso (kg)	Fisher%
Testigo	19,67	BC	0,626	AB
CAN DC	20,59	ABC	0,673	AB
CAN MD	21,33	AB	0,593	B
CAN CD	19,27	C	0,641	AB
CAN MD + PP8 (AM)	22,13	A	0,604	B
CAN CD + PP8 (AM)	20,80	ABC	0,622	AB
PP8 (AM)+ PP8 (AGC)	21,30	ABC	0,738	A
CV%	5,53		10,64	
dms	2,04		0,12	

Rendimiento Cultural:

El tratamiento PP 8 l/ha (AM) + PP 8 l/ha (AGC) presentó el mejor comportamiento productivo, con un incremento de 21,4 t/ha (27,8%) respecto del Testigo, diferencia que fue estadísticamente significativa. Asimismo, superó a CAN DC en 11,3 t/ha (13,0%), evidenciando una respuesta favorable, aunque esta diferencia no fue estadísticamente significativa.

Por su parte, CAN MD + PP 8 l/ha incrementó el rendimiento cultural en 4,5 t/ha (5,7%) respecto de CAN MD. Sin embargo, su rendimiento fue 3,4 t/ha (3,9%) inferior al de CAN DC, por lo que la incorporación de *POWERPLANT + azúcar*, permitió mejorar la respuesta respecto de la dosis media de CAN, aunque sin alcanzar la producción de la fertilización convencional.

La aplicación de CAN CD + PP 8 l/ha produjo un incremento de 3,4 t/ha (4,4%) respecto de CAN CD, aunque presentó un rendimiento 6,2 t/ha (7,1%) inferior al de CAN DC. En estos tratamientos, las diferencias observadas no fueron estadísticamente significativas respecto del Testigo ni de las distintas estrategias de fertilización con CAN, por lo que los incrementos deben interpretarse como tendencias productivas.



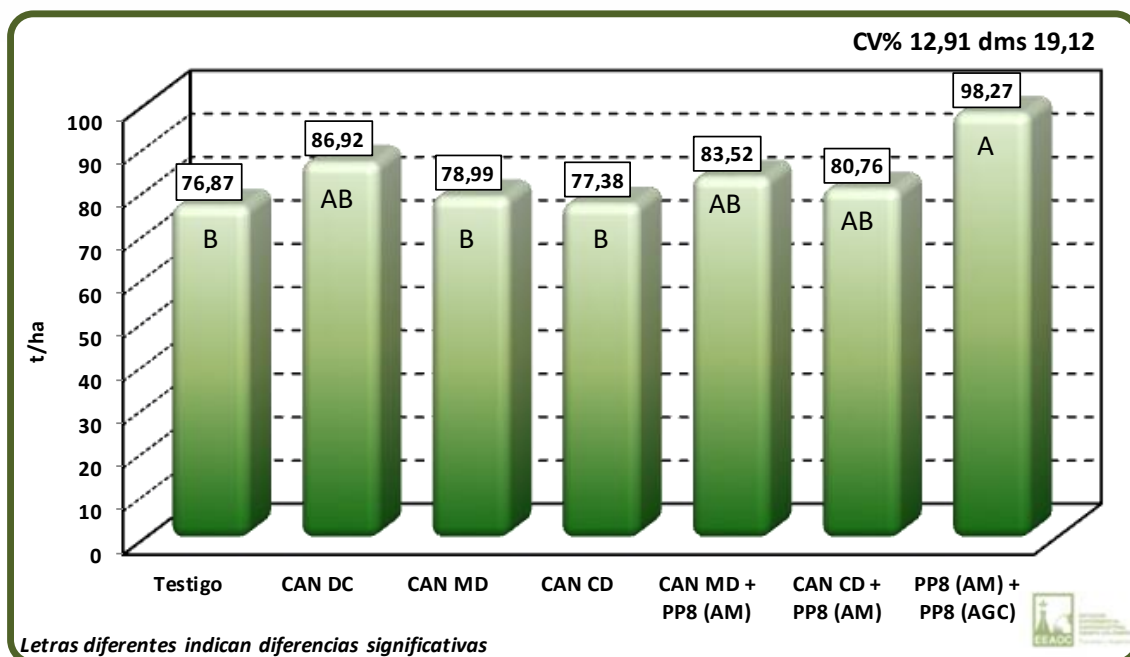


Figura 1. Rendimiento Cultural LCP 85-384, Cruz Alta, Tucumán

Calidad Fabril:

Las variables de calidad fabril (Brix%, Pol % jugo y rendimiento fabril) se mantuvieron relativamente estables entre la mayoría de los tratamientos. PP 8 l/ha (AM) + PP 8 l/ha (AGC) presentó valores de calidad fabril similares o superiores a los restantes tratamientos, sin diferencias estadísticas respecto de la mayoría de ellos. Por su parte CAN MD + PP 8 l/ha evidenció valores significativamente menores en las tres variables de calidad fabril..

Tabla 3. Análisis estadístico de calidad fabril de LCP 85-384, Cruz Alta, Tucumán.

Tratamiento	Brix %	Fisher 5%	Pol % jugo	Fisher 5%	Rendimiento Fabril	Fisher 5%
Testigo	19,92	A	18,35	A	12,41	A
CAN DC	20,32	A	18,52	A	12,46	A
CAN MD	19,52	A	18,11	A	12,29	A
CAN CD	20,44	A	18,69	A	12,59	A
CAN MD + PP8 (AM)	18,43	B	17,06	B	11,56	B
CAN CD + PP8 (AM)	20,13	A	18,37	A	12,37	A
PP8 (AM)+ PP8 (AGC)	20,34	A	18,69	A	12,62	A
CV%	2,71		2,52		2,55	
dms	0,96		0,82		0,56	

Producción de azúcar:

La producción de azúcar mostró diferencias importantes entre las estrategias evaluadas. PP8 l/ha (AM) + PP 8 l/ha (AGC) presentó el mejor comportamiento, con un incremento del 29,9% respecto del Testigo, superando además a CAN MD en 27,5%, a CAN CD en 26,8%, siendo estas diferencias estadísticamente significativas. Con respecto a CAN DC, la diferencia de producción fue en 14,7%. La aplicación de *POWERPLANT* + *azúcar* en dos momentos fisiológicos permitió, por lo tanto, incrementar significativamente la producción de azúcar respecto de las



principales estrategias de fertilización nitrogenada evaluadas.

CAN MD + PP 8 l/ha (AM) incrementó la producción de azúcar en 1,2% respecto del Testigo, no mostró incrementos con respecto de CAN MD y fue inferior en 10,6% en relación a CAN DC.

Por su parte, CAN CD + PP 8 l/ha (AM) mostró incrementos del 4,7% respecto del Testigo y del 2,2% respecto de CAN CD, aunque presentó una producción 7,5% inferior a CAN DC. Estas diferencias no fueron estadísticamente significativas (Figura 2).

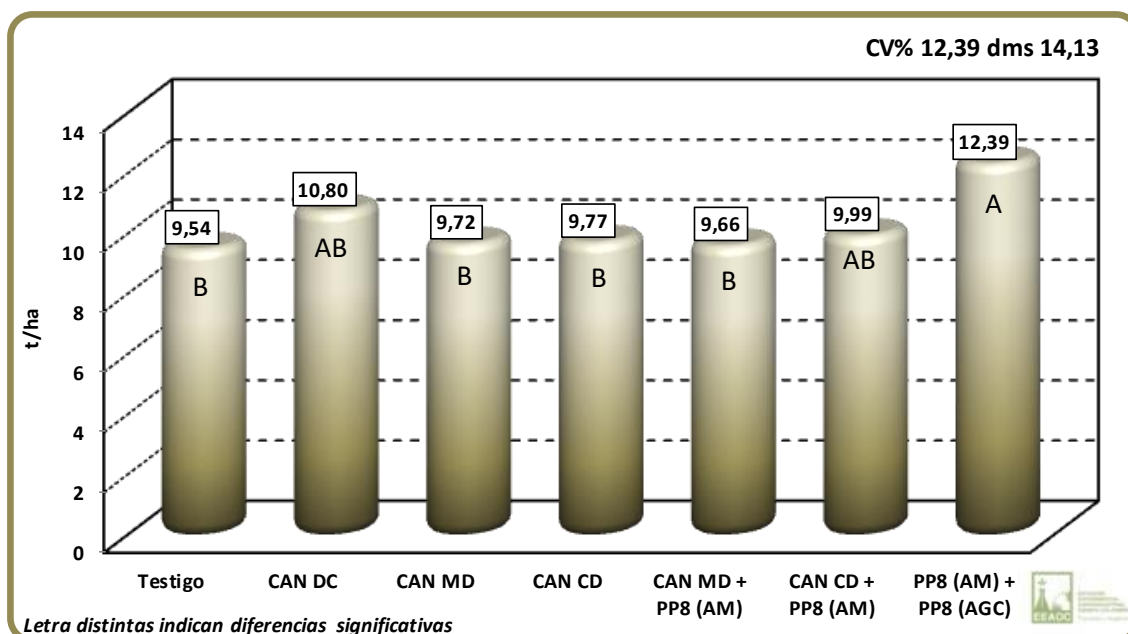


Figura 2. Producción de azúcar LCP 85-384, Cruz Alta, Tucumán

Ensayo 2. Bella Vista – Leales – Tucumán

El segundo ensayo fue localizado en finca Ruiz, localidad de Bella Vista sobre la variedad TUC 03-12, soca 2.

El lote se encuentra ubicado en la región de la Llanura Deprimida Central de la provincia de Tucumán, caracterizada por suelos de textura franco a franco arenosa. Los niveles de materia orgánica son moderados, alrededor de 2 a 2,3%, presentando contenidos de fósforo suficientes para el normal desarrollo del cultivo de la caña de azúcar. Durante la campaña 2025-2026, se registraron precipitaciones que alcanzaron los 1.830 mm distribuidos en 150 días.

Tratamientos evaluados

Se evaluaron seis estrategias de fertilización y un tratamiento testigo, dispuestos bajo un diseño experimental en franjas al azar con tres repeticiones. Cada parcela estuvo constituida por cuatro surcos, distanciados a 1,60 m, y una longitud aproximada de 100 m.

El lote recibió urea como fuente nitrogenada de base, aplicado mediante un equipo fertilizador-cultivador de dos surcos, siendo incorporada en ambos lados del surco. La aplicación se realizó el 3 de noviembre de 2025.

POWERPLANT + azúcar se aplicó mediante mochilas eléctricas en dos momentos fisiológicos del cultivo. La primera aplicación se efectuó durante Macollaje (AM), el 10 de diciembre de 2025, y la segunda durante la etapa de Gran crecimiento (AGC), el 12 de enero de 2026. En ambas oportunidades, el cultivo se encontraba en óptimas condiciones de desarrollo y con adecuada superficie foliar receptiva para la aplicación.



Tabla 4. Tratamientos evaluados en lote Bella Vista, Leales, Tucumán. Campaña 2025-2026

Tratamiento	Dosis Urea (kg/ha)	Dosis PowerPlant (l/ha)
Testigo	0	
Urea DC	250	
Urea MD	125	
Urea CD	62,5	
Urea MD + PP 8 (AM)	125	8
Urea CD + PP 8 (AM)	62,5	8
PP 8 (AM) + PP 8 (AGC)	0	16

Resultados

Población de tallos molibles: Urea MD + PP 8 l/ha (AM) presentó el valor más elevado y se diferenció estadísticamente del Testigo, lo que evidencia un efecto favorable de esta estrategia sobre la población final. Por su parte, la aplicación exclusiva de POWERPLANT 8 l/ha en dos momentos (AM y AGC) no modificó la población respecto del Testigo, presentando ambos los valores más bajos (Tabla 5).

Peso individual de tallos: Urea MD + PP 8 l/ha (AM) registró el mayor peso, diferenciándose estadísticamente del Testigo. Los restantes tratamientos presentaron valores intermedios, sin diferencias significativas entre sí (Tabla 5).

Tabla 5. Análisis estadístico de Población y Peso de tallos de TUC 03-12, Bella Vista, Leales, Tucumán.

Tratamiento	Población	Fisher 5%	Peso (kg)	Fisher%
Testigo	12,20	C	0,621	B
Urea DC	12,87	ABC	0,778	AB
Urea MD	13,87	AB	0,761	AB
Urea CD	12,51	BC	0,777	AB
Urea MD + PP8 (AM)	14,17	A	0,795	A
Urea CD + PP8 (AM)	13,56	ABC	0,774	AB
PP8 (AM)+ PP8 (AGC)	12,36	C	0,681	AB
CV%	5,84		11,95	
dms	1,36		0,16	

Rendimiento Cultural:

Urea MD + PP 8 l/ha (AM) alcanzó el mayor rendimiento del ensayo, con un incremento de 23,6 t/ha (50,2%) respecto del Testigo, diferencia que resultó estadísticamente significativa. Asimismo, superó a Urea DC en 8,34 t/ha (13,4%) y a Urea MD en 4,75 t/ha (7,2%), aunque estas diferencias no fueron estadísticamente significativas (Figura 3).

Por su parte, Urea CD + PP 8 l/ha (AM) alcanzó un incremento significativo de 18,43 t/ha (39,1%) respecto del Testigo. La utilización de Urea CD + PP 8 l/ha aumentó el rendimiento en 4,77 t/ha (7,8%) respecto de Urea CD, aunque sin diferencias estadísticas, y permitió obtener rendimientos similares a Urea DC y Urea MD (Figura 3).

La aplicación de PP 8 l/ha (AM) + PP 8 l/ha (AGC) alcanzó un incremento de 5,45 t/ha (11,6%) respecto del Testigo, aunque sin diferencias estadísticas significativas. En comparación con los tratamientos nitrogenados, presentó rendimientos inferiores a Urea DC y Urea MD, con reducciones de 9,85 t/ha y 13,44 t/ha, respectivamente (Figura 3).



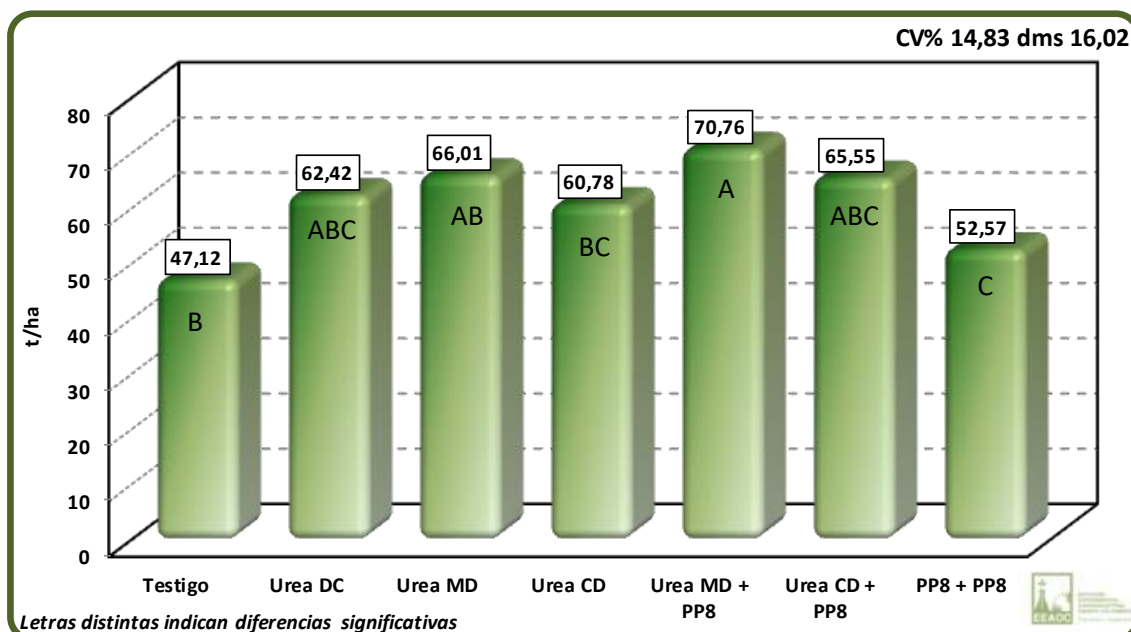


Figura 3. Rendimiento Cultural TUC 03-12, Bella Vista, Leales, Tucumán

Calidad Fabril:

En el análisis del Brix %, los valores se mantuvieron estables entre los tratamientos. La ausencia de diferencias estadísticas para esta variable indica que ninguno de los esquemas de fertilización afectó la calidad de los jugos. En cambio, se observaron diferencias en el Pol % de jugo y en el Rendimiento Fabril. La estrategia Urea CD + PP 8 l/ha (AM) presentó los valores más elevados para ambas variables, diferenciándose significativamente de PP 8 l/ha (AM) + PP 8 l/ha (AGC) y de los tratamientos Urea MD y Urea MD + PP 8 l/ha (AM) (Tabla 6).

Tabla 6. Análisis estadístico de calidad fabril de TUC 03-12, Bella Vista, Leales, Tucumán.

Tratamiento	Brix %	Fisher 5%	Pol % jugo	Fisher 5%	Rendimiento Fabril	Fisher 5%
Testigo	20,73	A	18,94	ABC	12,76	BC
Urea DC	20,67	A	19,01	ABC	12,84	ABC
Urea MD	20,22	A	18,80	BC	12,76	BC
Urea CD	20,53	A	19,26	AB	13,13	AB
Urea MD + PP8 (AM)	20,25	A	18,69	BC	12,65	C
Urea CD + PP8 (AM)	20,74	A	19,43	A	13,24	A
PP8 (AM)+ PP8 (AGC)	20,14	A	18,58	C	12,57	C
CV%	1,65		1,78		1,97	
dms	0,60		0,60		0,45	

Producción de azúcar:

El tratamiento Urea MD + PP 8 l/ha (AM) incrementó la producción de azúcar en 2,97 t/ha (49,3%) respecto del Testigo, con diferencias significativas. Además, superó a Urea DC en 0,97 t/ha (12,1%) y a Urea MD en 0,57 t/ha (6,8%), aunque en ambos casos sin diferencias significativas (Figura 4).

Por su parte, Urea CD + PP 8 l/ha (AM) mostró un aumento en la producción de azúcar en 2,66 t/ha (44,2%) respecto del Testigo, manifestando diferencias significativas. Asimismo, superó a Urea DC en 0,66 t/ha (8,2%) y a



Urea CD en 0,71 t/ha (8,9%), sin observarse diferencias significativas en ambos casos (Figura 4).

Finalmente, la aplicación de PP 8 l/ha (AM) + PP 8 l/ha (AGC) produjo 0,59 t/ha más de azúcar que el Testigo (9,8%), aunque fue inferior a Urea DC en 1,41 t/ha, las diferencias observadas, no fueron estadísticamente significativas (Figura 4).

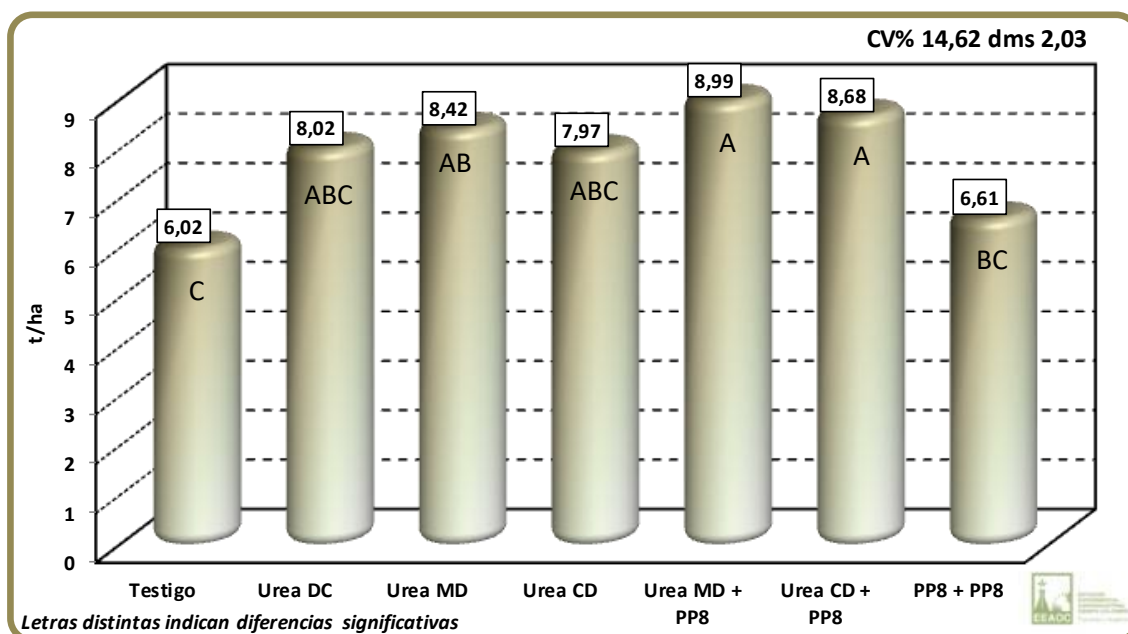


Figura 4. Producción de azúcar TUC 03-12, Bella Vista, Leales, Tucumán

Conclusiones

En términos generales, los resultados evidencian una respuesta diferencial de las variedades a las estrategias de fertilización, con comportamientos distintos en los componentes del rendimiento y en la producción final de azúcar.

En cuanto a la población de tallos, la aplicación de *POWERPLANT* + azúcar 8 l/ha (AM) sobre las media dosis de los fertilizantes nitrogenados, fue el tratamiento que presentó el mejor comportamiento en relación a la población de tallos molibles en ambas variedades.

Respecto del peso de los tallos, en LCP 85-384, el mayor valor correspondió a *POWERPLANT* + azúcar 8 l/ha (AM) + 8 l/ha (AGC). En TUC 03-12, en cambio, el máximo valor se obtuvo con Urea MD + *POWERPLANT* + azúcar 8 l/ha (AM). Esto evidencia que la respuesta a *POWERPLANT* + azúcar 8 l/ha para este componente estuvo condicionada por la variedad y el esquema de fertilización nitrogenada.

En relación con el rendimiento cultural, las respuestas también variaron según la variedad. En LCP 85-384, la aplicación de *POWERPLANT* + azúcar 8 l/ha en ambos momentos (AM + AGC) presentó el mejor comportamiento, mientras que en TUC 03-12 se destacó la combinación Urea MD + *POWERPLANT* + azúcar 8 l/ha (AM).

Para la producción de azúcar, en LCP 85-384, *POWERPLANT* + azúcar 8 l/ha (AM) + 8 l/ha (AGC) presentó el mejor comportamiento, alcanzando el máximo valor del ensayo. Esta elevada producción estuvo principalmente asociada al mayor rendimiento cultural, acompañado por un rendimiento fabril también elevado.

En TUC 03-12, la mayor producción de azúcar correspondió a Urea MD + *POWERPLANT* + azúcar 8 l/ha (AM), tratamiento que combinó los mayores valores de población, peso de tallos y rendimiento cultural de esta variedad.

