

Distribución de variedades comerciales de caña de azúcar en la provincia de Tucumán, R. Argentina. Relevamiento de la campaña 2010/2011*

Santiago Ostengo**, Modesto A. Espinosa**, María B. García**, Nicolás Delgado** y María I. Cuenya**

Introducción

En la última década, los relevamientos sobre variedades comerciales de caña de azúcar efectuados por la Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC) en Tucumán, R. Argentina, han evidenciado el dominio de un solo cultivar: LCP 85-384. Esta variedad, liberada comercialmente en 1999, fue detectada por primera vez en la encuesta realizada en la campaña 2001/2002, ocupando el 13,5% del área cañera (Jerez *et al.*, 2002). Esta superficie se incrementó aceleradamente hacia 2007/2008, alcanzando en solo seis años el 65% (Cuenya *et al.*, 2009). El crecimiento vertiginoso del área plantada con este cultivar se explica fácilmente por su gran capacidad productiva. Sin embargo, esta predominancia genera un escenario muy inestable y de alta fragilidad. Un esquema monovarietal o poco diversificado es indeseado en cualquier cultivo, sobre todo desde el punto de vista sanitario, y la caña de azúcar no es la excepción. En efecto, este panorama quedó evidenciado en los cañaverales tucumanos por el creciente incremento del inóculo de la roya marrón a partir de 2005, año en que LCP 85-384 “quebró” su resistencia al patógeno que causa esta enfermedad (*Puccinia melanocephala*).

En este contexto, el Programa de Mejoramiento Genético de la Caña de Azúcar (PMGCA) de la EEAOC liberó comercialmente en los últimos años, cuatro nuevos cultivares que pueden complementarse con las variedades comerciales actuales. Con este fuerte aporte, el PMGCA busca revertir en el corto plazo este panorama poco sustentable hacia un sistema más equilibrado. En este trabajo, se presentan los resultados del relevamiento realizado en la campaña 2010/2011 de la distribución de variedades comerciales de caña de azúcar en Tucumán.

Distribución actual de las principales variedades cultivadas

El PMGCA de la EEAOC encuestó 125.277 ha, que representaron el 51,4% de las 243.590 ha netas cosechables, estimadas por la EEAOC mediante imágenes satelitales en 2011 (Fandos *et al.*, 2011).

La Figura 1 muestra los resultados de la distribución varietal, en los que se observa que LCP 85-384 ocupa el 76,65% del área cañera tucumana, mientras que TUCCP 77-42, con el 14,27%, resulta el segundo cultivar en preferencia por parte de los productores. Dentro de “Otras” se incluyeron variedades que no lograron superar el 1% del área evaluada.

La evolución del espectro varietal durante las últimas cuatro encuestas realizadas por la EEAOC en Tucumán (Jerez *et al.*, 2002; Cuenya *et al.*, 2005, 2009) se representa en la Figura 2. En primer lugar,

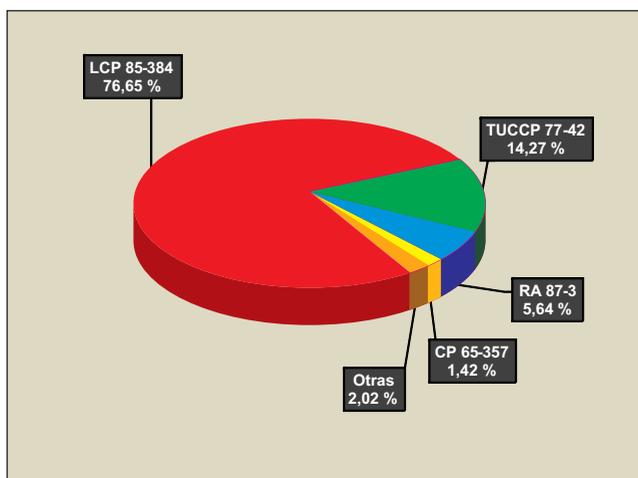


Figura 1. Distribución porcentual de las principales variedades cultivadas en el área cañera de la provincia de Tucumán, R. Argentina (campaña 2010/2011).

*Este trabajo se basa en parte de los resultados presentados en la Gacetiilla Agroindustrial EEAOC (76): Distribución varietal del cultivo de la caña de azúcar y aplicación de otras tecnologías en la provincia de Tucumán. Relevamiento de la campaña 2010/2011 (Ostengo *et al.*, 2012).

**Ing. Agr., Sección Caña de Azúcar, EEAOC.

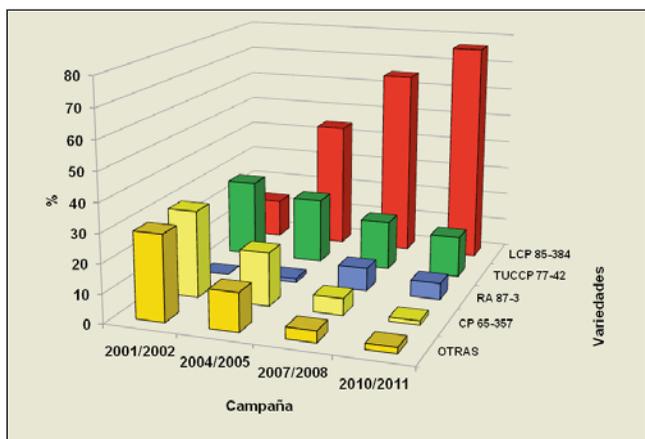


Figura 2. Evolución de la distribución de variedades comerciales de caña de azúcar durante las últimas cuatro encuestas realizadas por la EEAOC en Tucumán, R. Argentina.

se observa el crecimiento de la superficie ocupada por LCP 85-384 del 13,5% al 76,6% para las campañas 2001/2002 y 2010/2011, respectivamente. En este mismo período, las áreas ocupadas por CP 65-357 y TUCCP 77-42 disminuyeron, siendo este decrecimiento mucho más pronunciado para la primera variedad (del 30% al 1,4%). La drástica reducción de CP 65-357 en los últimos diez años ocurrió, en gran medida, como resultado del crecimiento de LCP 85-384; ambas variedades tienen una maduración temprana y ocupan ambientes con condiciones semejantes (suelos fértiles y con buena disponibilidad hídrica), pero la segunda presenta un comportamiento productivo superior. Con respecto a TUCCP 77-42, el sobresaliente comportamiento cultural y la gran adaptación

a ambientes marginales hacen que esta sea, desde 1994 hasta la actualidad, la segunda variedad más cultivada en Tucumán. Por otro lado, RA 87-3, variedad liberada en 2002, presentó su pico de extensión en 2007/2008, con un valor del 7,9%. El decrecimiento registrado hacia 2010/2011 sugiere que esta variedad no superará en el futuro el valor detectado actualmente.

Si se analizan los resultados de las dos últimas encuestas (2007/2008 y 2010/2011), las tendencias recién enunciadas en general se repitieron. LCP 85-384 fue el único cultivar que presentó una tendencia positiva (del 65% al 76,6%), mientras que TUCCP 77-42, RA 87-3 y CP 65-357 mostraron un decrecimiento del 3,0%, 2,3% y 4,4%, respectivamente.

Distribución de variedades por departamentos en Tucumán

De las 125.277 hectáreas encuestadas, 117.760 proporcionaron información referida a los departamentos de la provincia de Tucumán. En relación a las hectáreas netas cosechables, ese valor representó el 48,34%, que fue lo suficientemente representativo para analizar la distribución de las variedades de caña de azúcar a nivel departamental. En la Tabla 1 se detallan el total de hectáreas netas cosechables en cada departamento, estimadas para 2011 (Fandos *et al.*, 2011), y las respectivas hectáreas encuestadas en la campaña 2010/2011.

En la Tabla 2, se presenta la distribución de las variedades más cultivadas para cada uno de los departamentos que componen el área cañera de

Tabla 1. Superficie neta cosechable con caña de azúcar estimada en 2011 y superficie encuestada para cada departamento en Tucumán, R. Argentina, en 2010/2011.

Departamento	Superficie neta cosechable con caña de azúcar (ha)	Superficie encuestada (ha)	Superficie encuestada (%)
Alberdi	7.740	5.213	67,35
Burruyacú	18.950	11.642	61,44
Capital	120	42	34,85
Chicligasta	17.770	7.434	41,83
Cruz Alta	46.420	31.706	68,30
Famaillá	10.650	4.746	44,56
Graneros	4.050	2.109	52,07
La Cocha	6.430	4.751	73,88
Leales	43.960	17.143	39,00
Lules	9.400	6.266	66,66
Monteros	23.390	8.761	37,46
Río Chico	14.270	9.195	64,44
Simoca	39.270	8.094	20,61
Tafi Viejo	910	398	43,73
Yerba Buena	260	260	100,00
Total general	243.590	117.760	48,34

Tabla 2. Distribución porcentual de variedades por departamentos en Tucumán. Campaña 2010/2011.

Variedad	LCP 85-384	TUCCP 77-42	RA 87-3	CP 65-357	Otras
Alberdi	88,55	5,34	3,55	1,60	0,96
Burruyacú	90,47	4,55	4,05	0,48	0,44
Capital	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Chicligasta	48,07	37,94	8,84	1,87	3,27
Cruz Alta	87,67	6,02	3,13	1,28	1,90
Famailá	79,90	9,87	2,70	3,22	4,30
Graneros	51,64	13,41	34,57	0,00	0,37
La Cocha	89,28	2,40	8,03	0,09	0,19
Leales	82,44	9,00	6,66	0,69	1,21
Lules	82,04	7,20	5,32	2,44	3,00
Monteros	53,69	36,90	4,38	2,48	2,56
Río Chico	77,21	18,26	2,17	1,90	0,46
Simoca	33,20	51,23	10,56	1,90	3,11
Tafí Viejo	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Yerba Buena	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tucumán. En ella se observa que en todos los departamentos, a excepción de Simoca, LCP 85-384 es la principal variedad cultivada, con valores cercanos al 50% en Chicligasta (48,1%), Graneros (51,6%) y Monteros (53,7%), mientras que para los demás, el porcentaje de extensión es superior al 75%. En Simoca, la principal variedad cultivada es TUCCP 77-42 (51,2%), relegando a un segundo lugar a LCP 85-384 (33,2%). A excepción de Graneros y La Cocha, donde RA 87-3 representa el 34,6% y el 8% de la

superficie plantada, respectivamente. TUCCP 77-42 constituye la segunda opción, con valores que oscilan desde el 4,5% en Burruyacú, hasta el 37,9% en Chicligasta. Estos resultados son también representados gráficamente en la Figura 3. En ella no se incluyen los departamentos Capital, Tafí Viejo y Yerba Buena, para facilitar la interpretación.

La distribución varietal estimada para cada departamento en la campaña 2007/2008 (Cuenya et al., 2009) y las diferencias registradas con el actual

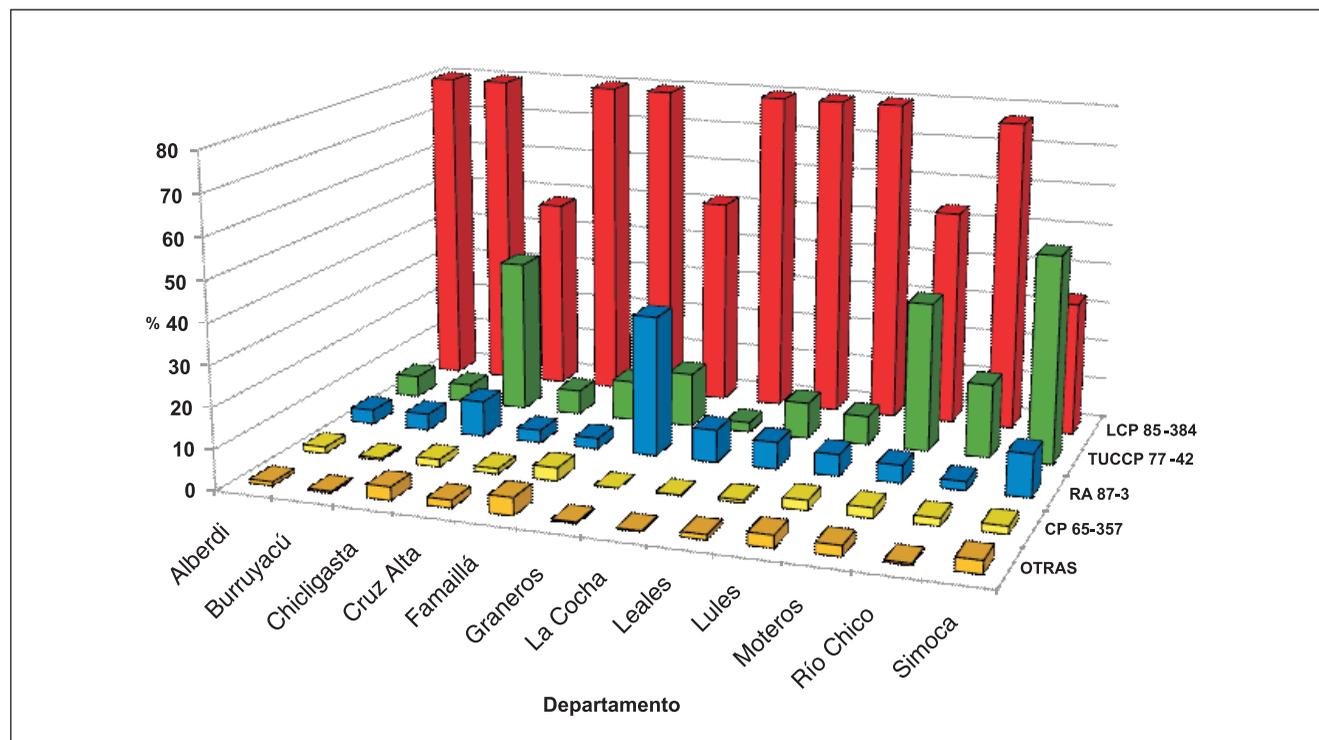


Figura 3. Distribución porcentual de variedades por departamentos en Tucumán. Campaña 2010/2011.

relevamiento pueden observarse en la Tabla 3. Se evidencia que en la mayoría de los departamentos analizados (se excluyeron Capital, Tafí Viejo y Yerba Buena), LCP 85-384 presentó un incremento en el porcentaje de su distribución. Se destacó el departamento Lules por ser el que presentó un crecimiento más marcado (17,5%), mientras que para La Cocha (0,6%), Simoca (0%) y Graneros (-0,3%), los valores se mantuvieron aproximadamente iguales a los de la estimación anterior. Diferente situación se observa para el resto de los cultivos, donde la tendencia negativa predominó en la mayoría de los departamentos. Sin embargo, TUCCP 77-42 registró incrementos en el valor porcentual del área ocupada en Monteros (10,1%), Río Chico (4,1%), Leales (3,3%) y Simoca (1,2%), mientras que RA 87-3 presentó crecimiento de superficie en Graneros (10,4%), Chicligasta (5,1%), Simoca (4,1%) y La Cocha (0,8%). Por otro lado, para CP 65-357 se observó una disminución de la proporción del área plantada en la totalidad de los departamentos, lo que ratifica su franco decrecimiento dentro del área cañera de Tucumán.

Es importante resaltar que en la encuesta 2010/2011, los resultados del relevamiento de distribución y las diferencias con la estimación anterior hacen que los departamentos de Chicligasta, Graneros, Monteros y Simoca se destaquen por presentar mayor nivel de diversificación y una tendencia a un mayor equilibrio, situación conveniente y que no se da en el resto de los departamentos analizados.

Aporte del PMGCA de la EEAOC: producción y liberación comercial de nuevos cultivares

Las nuevas variedades de caña de azúcar no solo constituyen el factor principal para alcanzar niveles más altos de productividad, sino que también contribuyen a establecer un sistema productivo más diver-

sificado y, por ende, más sustentable. Ante la situación expuesta en las últimas encuestas, las cuales evidenciaron el avance de una sola variedad sobre el área cañera de Tucumán, el PMGCA de la EEAOC puso a disposición de los productores cuatro nuevas variedades de caña de azúcar. De estos cultivares, TUC 95-37, TUC 97-8 y TUC 89-28 fueron liberados en 2009 (Cuenya *et al.*, 2010a y b). Los dos primeros representan alternativas altamente viables para diversificar el escenario varietal actual, por poseer, a nivel experimental, una muy buena capacidad productiva, maduración temprana y niveles de susceptibilidad moderados a la mayoría de las enfermedades de incidencia local. El potencial productivo de estas variedades será aprovechado íntegramente a medida que se difundan y se definan sus ventajas y limitaciones ante una diversidad de situaciones ambientales y de manejo. Por otra parte, TUC 89-28 constituye una opción diferente, ya que su alto valor de fibra % en caña la define como una variedad para ser aprovechada desde el punto de vista energético. Es por ello que el PMGCA recomienda una difusión limitada a situaciones donde un aprovechamiento integral sea posible.

En 2011, el PMGCA liberó al cultivo a TUC 95-10 (Cuenya *et al.*, 2011), variedad con características sobresalientes, entre las que se destacan una excelente capacidad productiva, con valores promedio de toneladas de azúcar/ha superiores en un 11% a los de LCP 85-384, un muy buen comportamiento fitosanitario y una gran adaptación a los ambientes probados. Estas cualidades hacen de TUC 95-10 una excelente alternativa para ser adoptada por los productores, lo que contribuirá no solo a la diversificación varietal, sino también a incrementar los niveles de productividad de los cañaverales tucumanos.

Esta contribución intensiva de nuevos cultivares, realizada por el PMGCA en un lapso de tiempo relati-

Tabla 3. Distribución porcentual de variedades, según departamentos en Tucumán, en la campaña 2007/2008 y diferencias registradas con la campaña 2010/2011.

Variedad	LCP 85-384		TUCCP 77-42		RA 87-3		CP 65-357	
	07-08	Dif.	07-08	Dif.	07-08	Dif.	07-08	Dif.
Alberdi	71,7	16,8	8,9	-3,6	6,1	-2,5	8,2	-6,6
Burruyacú	75,7	14,8	13,2	-8,6	9,5	-5,4	1,5	-1,0
Chicligasta	45,0	3,1	41,5	-3,6	3,7	5,1	5,3	-3,4
Cruz Alta	77,2	10,5	7,7	-1,7	7,5	-4,4	4,2	-2,9
Famaillá	64,4	15,5	10,5	-0,6	2,8	-0,1	5,7	-2,5
Graneros	51,9	-0,3	17,4	-4,0	24,2	10,4	2,7	-2,7
La Cocha	88,7	0,6	3,3	-0,9	7,2	0,8	0,4	-0,3
Leales	73,2	9,2	5,7	3,3	14,1	-7,4	5,4	-4,7
Lules	64,5	17,5	13,0	-5,8	7,0	-1,7	10,7	-8,3
Monteros	51,0	2,7	26,8	10,1	8,7	-4,3	8,2	-5,7
Río Chico	69,2	8,0	14,2	4,1	3,4	-1,2	10,4	-8,5
Simoca	33,2	0,0	50,0	1,2	6,5	4,1	5,9	-4,0

vamente corto y asociada a un muy buen sistema de difusión de semilla saneada (Proyecto Vitroplantas de la EEAOC), busca favorecer la pronta diversificación del área cañera, esperándose constatar en próximas estimaciones una importante participación de estos cultivares en el espectro varietal de la provincia.

Consideraciones finales

Los resultados de la actual encuesta ratifican la expansión del cultivo de LCP 85-384 en Tucumán. El predominio de esta variedad sobre el resto de los cultivares se presenta en la mayoría de los departamentos que comprenden el área cañera de la provincia. Este esquema poco diversificado, donde una sola variedad ocupa más del 75% de la superficie cultivada, acentúa el estado de inestabilidad evidenciado en la agroindustria azucarera tucumana en los últimos años. Los nuevos cultivares liberados recientemente por el PMGCA de la EEAOC representan opciones válidas para revertir esta situación. Se espera que estos contribuyan no solo a la diversificación varietal, sino también a incrementar los niveles de productividad de los cañaverales.

Agradecimientos

Se agradece especialmente la colaboración brindada por personal de empresas agrícolas e industriales ligadas al cultivo de la caña de azúcar en la provincia de Tucumán.

Bibliografía citada

Cuenya, M. I.; E. R. Chavanne; M. B. García; M. A. Ahmed; C. Díaz Romero; S. Ostengo; D. D. Costilla y M. A. Espinosa. 2010a. Comportamiento productivo y fitosanitario de TUC 89-28, una nueva variedad de caña de azúcar "energética". *Avance Agroind.* 31 (3): 13-18.

Cuenya, M. I.; E. R. Chavanne; M. B. García; S.

Ostengo; M. A. Ahmed; D. D. Costilla; C. Díaz Romero y M. A. Espinosa. 2010b. Comportamiento productivo y fitosanitario de dos nuevas variedades de caña de azúcar para la provincia de Tucumán: TUC 95-37 y TUC 97-8. *Avance Agroind.* 31 (2): 14-21.

Cuenya, M. I.; E. Chavanne; S. Ostengo; M. Espinosa; M. Ahmed; D. Costilla; A. Armanini y M. García. 2005. Distribución de las variedades comerciales de caña de azúcar en el área de cultivo de la provincia de Tucumán. *Gac. Agroindustrial EEAOC* (65).

Cuenya, M. I.; E. R. Chavanne; S. Ostengo; M. B. García; M. A. Ahmed; D. D. Costilla; C. Díaz Romero; M. A. Espinosa; N. Delgado y J. V. Díaz. 2011. TUC 95-10: una nueva variedad de caña de azúcar altamente productiva. *Gac. Agroindustrial EEAOC* (75).

Cuenya, M. I.; S. Ostengo; E. R. Chavanne; M. A. Espinosa; D. D. Costilla y M. A. Ahmed. 2009. Relevamiento de la distribución de variedades comerciales y de la aplicación de otras tecnologías en el área de cultivo de caña de azúcar de la provincia de Tucumán: campaña 2007/2008. *Gac. Agroindustrial EEAOC* (72).

Fandos, C.; J. Scandaliaris.; P. Scandaliaris.; F. Soria y J. Carreras Baldrés. 2011. Área ocupada con caña de azúcar y producción de caña de azúcar y azúcar para la zafra 2011 en Tucumán. [En línea]. Reporte Agroindustrial. Boletín (58). Disponible en http://www.eeaoc.org.ar/upload/upload/RA53_cania_2011.pdf (consultado 8 agosto 2012).

Jerez, E. F.; J. A. Mariotti Martínez y J. A. Mariotti. 2002. Nueva distribución de variedades de caña de azúcar en la provincia de Tucumán: campaña 2001/2002. *Avance Agroind.* 23 (4): 16-19.



Fruta fresca para todo el mundo

Ruta 9 - km 1306

Los Nogales, Taff Viejo
Tucumán, Argentina
Tel. (54 381) 4004447 - 4613630 - 4004512
e-mail: femfruit@arnet.com.ar

