



Cañaverales más sustentables

Disminución de la superficie cultivada con LCP 85-384 e incorporación de nuevas variedades

El Subprograma de Mejoramiento Genético de la Caña de Azúcar (SMGCA) de la EEAOC encuestó el 47,54% de la superficie cañera de Tucumán para relevar la distribución porcentual de las variedades comerciales (campaña 2016/2017). Los resultados obtenidos se presentan en la Figura 1, en la cual se observa que LCP 85-384 continúa siendo la principal variedad cultivada (76,78%) y que TUC 95-10 es el segundo cultivar más cultivado (10,3%), posición que desde la década de 1990 ocupó TUCCP 77-42. Esta última variedad ocupa la tercera posición (9,71%) y TUC 97-8 se ubica en el cuarto lugar (1,21%).

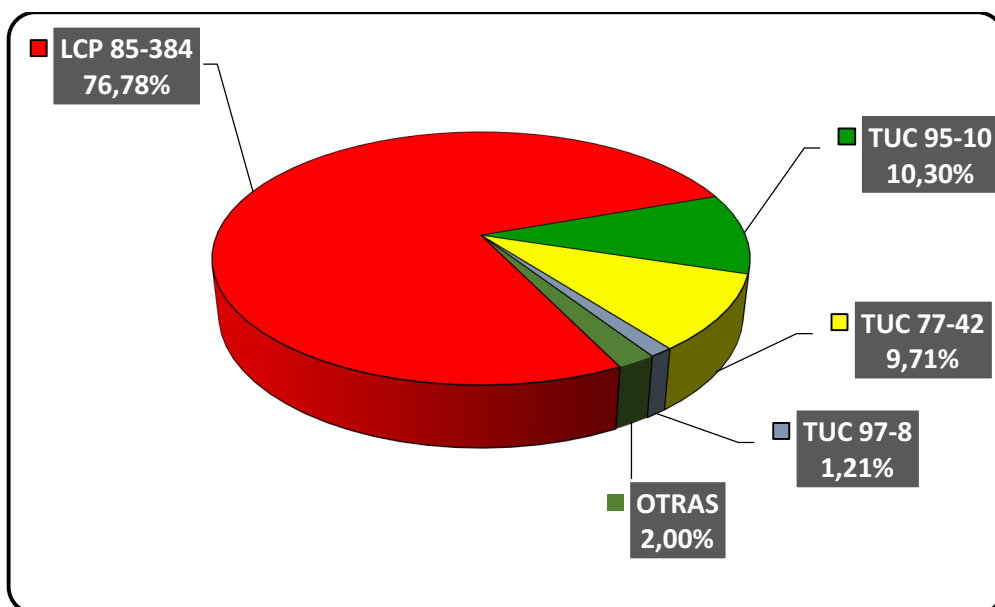


Figura 1. Distribución porcentual de las principales variedades cultivadas en el área cañera de la provincia de Tucumán (campaña 2016/2017).

En la Tabla 1 se presentan la distribuciones porcentuales de las variedades comerciales relevadas por la EEAOC para las campañas 2013/2014 y 2016/2017 y la

diferencia entre ambas (última columna). Se observa que, por primera vez desde su liberación en 1999, LCP 85-384 presenta un decrecimiento de 6,32 puntos porcentuales en el área de cultivo, mientras que TUC 95-10, liberada por el SMGCA en 2011, registra un incremento de 8,49 puntos porcentuales. Esta acelerada expansión de TUC 95-10 se explica por su excelente comportamiento productivo y su alta plasticidad ambiental. TUCCP 77-42 presenta un decrecimiento de 2 puntos porcentuales. TUC 97-8, TUC 95-37 y TUC 00-19 comienzan a detectarse en los cañaverales comerciales tucumanos.

Tabla 1: Composición porcentual de variedades en las campañas 2017/18 y 2013/14

Variedad	Campañas encuestadas		Diferencia (puntos porcentuales)
	2016/17	2013/14	
LCP 85-384	76,78 %	83,05 %	-6,27
TUC 95-10	10,30 %	1,81 %	8,49
TUCCP 77-42	9,71 %	11,73 %	-2,03
TUC 97-8	1,21 %	0,57 %	0,64
TUC 95-37	0,72 %	0,72 %	0,00
RA 87-3	0,57 %	1,32 %	-0,76
TUC 00-19	0,26 %	0 %	0,26
Otras	0,45 %	0,79 %	-0,34

Composición porcentual de variedades en edad de caña planta

En la campaña 2016/2017, el relevamiento de la edad de los cañaverales permitió inferir la elección de las variedades por parte de los productores para efectuar las nuevas plantaciones. En la Figura 2 se observa que el 64% de las plantaciones fueron realizadas con LCP 85.-384, mientras que los productores optaron por plantar el 21% de la superficie con la nueva variedad TUC 95-10. El 2,7% y el 1% fueron implantados con TUC 97-8 y TUC 00-19, variedades liberadas por el SMGCA en 2009 y 2013, respectivamente. Es decir que, en 2016/2017, casi el 25% de las nuevas plantaciones fue realizado con tres nuevas variedades TUC. Estos resultados proyectan en el futuro una distribución varietal más equilibrada y por ende más sustentable, donde las variedades de la EEAO y de otras instituciones tendrán un rol fundamental. Es

importante destacar que para la estimación de la distribución varietal en la campaña 2016/2017 se logró relevar el 47,5% de la superficie neta cosechable con caña de azúcar de la provincia.

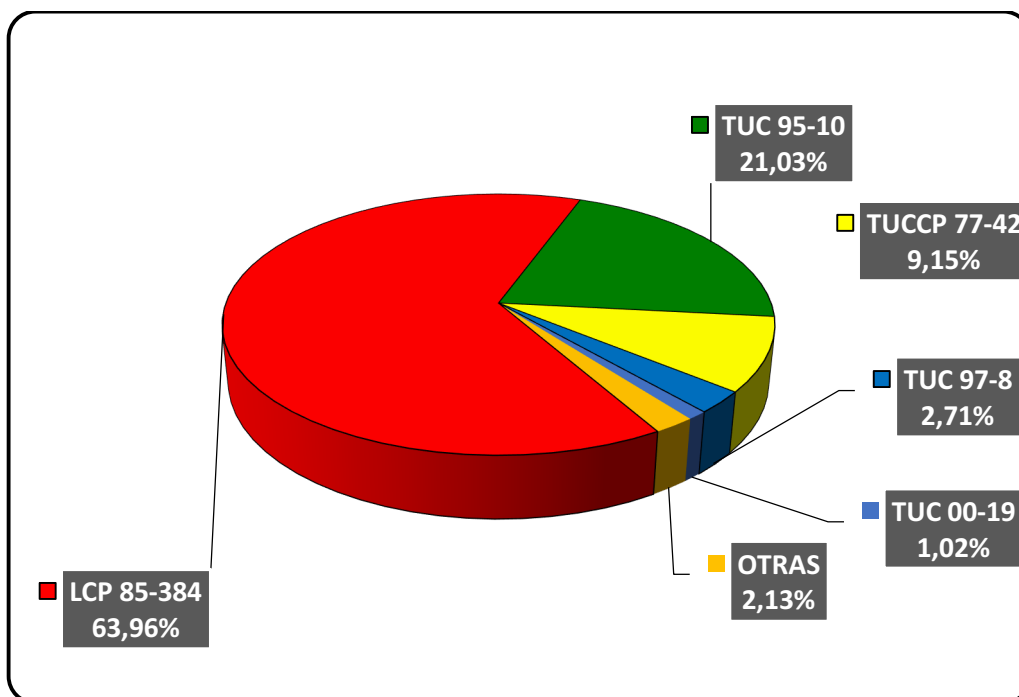


Figura 2. Distribución porcentual de variedades para la edad de caña planta (campaña 2016/2017).

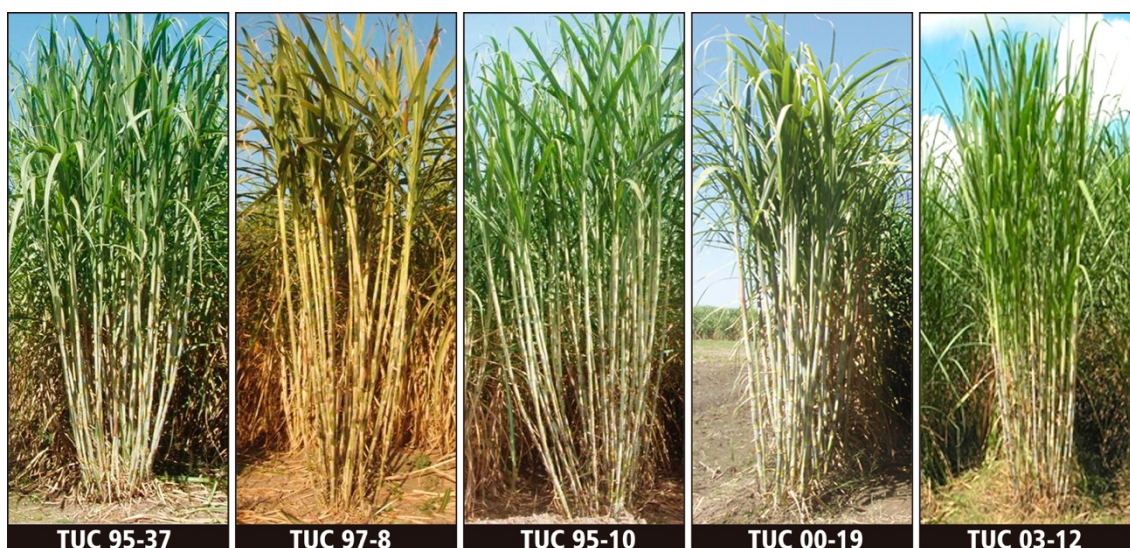
Agro-ecosistema más sustentable

La declinación del área cultivada con LCP 85-384, detectada entre las campañas 2013/2014 y 2016/17 en Tucumán (del 83% al 76,8%) debería ser una tendencia sostenida en el futuro. Los productores cañeros deben establecer una estrategia de diversificación varietal en sus campos comerciales, incorporando nuevos cultivares y probando su adaptación a las diferentes situaciones ambientales y de manejo. Se debe tomar conciencia de que un área cañera dominada prácticamente por una sola variedad, no resulta un esquema sustentable en el tiempo. En efecto, la expansión acelerada del cultivo de LCP 85-384 entre 2001/2002 y 2013/2014 provocó, en 2005, el “quiebre” de su resistencia a roya marrón (*Puccinia melanocephala*), enfermedad fúngica de casi nula incidencia en nuestros cañaverales hasta ese año. A partir de 2005, la presión de inóculo de la roya marrón fue en franco aumento, incrementándose en forma significativa su severidad e incidencia sobre LCP 85-384, sobre las otras variedades comerciales en cultivo y también, sobre los materiales en proceso de selección del SMGCA de la EEAOC. En la actualidad, es posible observar en forma bastante generalizada, cañaverales con LCP 85-384, severamente afectados con roya marrón, lo cual probablemente tendrá un impacto negativo en su producción.

Con respecto a otras amenazas sanitarias, resulta altamente preocupante la detección de la roya naranja (*Puccinia kuehnii*) en cañaverales de la provincia de Misiones en 2015. Esta enfermedad, que ataca con condiciones de alta humedad y temperatura, es potencialmente más peligrosa, porque afectaría a los cañaverales en la época de gran crecimiento. Resulta probable que la roya naranja ingrese al área cañera de Tucumán. El SPMGCA recomienda, por lo tanto, la incorporación y prueba sistemáticas de nuevas variedades de caña de azúcar ofrecidas por la EEAOC u otras instituciones del medio.

Disponibilidad de variedades

Para las renovaciones de cañaverales de 2018, el productor cañero cuenta con nuevas variedades para incorporar a sus fincas. Entre 2009 y 2015, el Subprograma de Mejoramiento Genético de Caña de Azúcar de la EEAOC, liberó cinco variedades comerciales (Figura 3), cuyas principales características se presentan a continuación.



TUC 95-37

Este cultivar, liberado en 2009, posee un elevado tonelaje de azúcar/ha. Presenta tallos muy altos, lo que la hace más propensa al vuelco. Manifiesta una maduración de temprana a intermedia y una buena respuesta a maduradores químicos. Su contenido promedio de fibra es del 13%. En ensayos realizados, TUC 95-37 ha exhibido una baja tolerancia al deterioro de su jugo ante la ocurrencia por heladas, por lo cual, debe cosecharse rápidamente ante la ocurrencia de las mismas. Presentó muy buena respuesta a madurativos y tolerancia a los herbicidas comúnmente utilizados. Desde el punto de vista fitosanitario, TUC 95-37 muestra buenos niveles de resistencia a enfermedades, destacándose su moderada resistencia a roya marrón.

TUC 97-8

Este cultivar, liberado en 2009, ha demostrado muy buenos niveles de tonelajes de caña/ha en ensayos experimentales en diferentes localidades de Tucumán. TUC 97-8 es una variedad de maduración temprana con una muy buena tasa de acumulación de azúcar durante los primeros meses de zafra, por lo que, se recomienda su cosecha entre mayo y mediados de agosto. Su contenido promedio de fibra es del 12%. A nivel experimental, TUC 97-8, ha presentado una buena tolerancia al deterioro de sus jugos por heladas. Presentó muy buena respuesta a madurativos y demostró tolerancia a los herbicidas comúnmente utilizados. TUC 97-8 presenta resistencia a mosaico y carbón y una moderada resistencia a escaldadura, estría roja y roya marrón.

TUC 95-10

Esta variedad, liberada en 2011 y detectada como la segunda de mayor área de cultivo en Tucumán (campana 2016/17), presenta un sobresaliente rendimiento de caña por hectárea. Este comportamiento altamente productivo fue estable en todos los ambientes, es decir que sus niveles de producción de caña ocuparon los primeros lugares en el “ranking” de variedades en todas las localidades y cortes evaluados.

TUC 95-10 presenta maduración temprana, por lo cual puede ser cosechada desde inicios de zafra. Ha demostrado una moderada a baja tolerancia al deterioro de sus jugos por heladas, por lo cual, ante la ocurrencia de las mismas debe ser cosechada rápidamente. Sin embargo, frente a otra condición de estrés ambiental, como la sequía, TUC 95-10 se comportó como muy tolerante.

Su contenido promedio de fibra en caña es del 12%. TUC 95-10 presenta una muy buena sanidad: es resistente a estría roja, mosaico, carbón y Pokkah Boeng y moderadamente resistente a roya marrón y escaldadura de la hoja. TUC 95-10 presentó muy buena respuesta a madurativos y demostró tolerancia a los herbicidas comúnmente utilizados.

TUC 00-19

Este nuevo cultivar, liberado en 2013, presenta un elevado tonelaje de caña/ha. Exhibe una maduración temprana con muy buenos tenores sacarinos a inicio de cosecha y una excelente curva de acumulación de azúcar con valores similares e inclusive superior a la de LCP 85-384 a lo largo de los meses de zafra. Su contenido promedio de fibra en caña (12% promedio) y sus bajos valores de cenizas conductimétricas (similares a los de LCP 85-384), proyectan un buen comportamiento de esta variedad, desde el punto de vista de la mayor recuperación de azúcar en

fábrica. A nivel experimental, TUC 00-19 ha presentado una buena tolerancia al deterioro de su jugo por heladas. Este cultivar presenta una tendencia a la floración, en años con condiciones favorables a la inducción de este fenómeno. Con respecto a su comportamiento fitosanitario, TUC 00-19 es resistente a mosaico, carbón y escaldadura de la hoja y moderadamente resistente a roya marrón, Pokkah Boeng y estría roja. Se destaca que TUC 00-19 muestra síntomas de mayor severidad de estría roja en suelos “cachaceados” o provenientes de rotaciones con soja.

TUC 03-12

Este nuevo cultivar, liberado en 2015, posee un elevado tonelaje de caña/ha. Presenta una maduración temprana a extra-temprana y una excelente curva de acumulación de azúcar durante los meses zafra. Se destaca el alto contenido sacarino de TUC 03-12, superior durante todo el período de cosecha al de LCP 85-384, variedad de reconocida aptitud azucarera, especialmente al final de zafra (Figura 4). Su contenido de fibra (promedio de 11,5%) y sus bajos valores de cenizas conductimétricas, similares a los de LCP 85-384, permiten inferir un buen comportamiento de esta variedad en cuanto a la recuperación de azúcar en fábrica. TUC 03-12 es resistente a mosaico, carbón y escaldadura de la hoja, y moderadamente resistente a roya marrón, estría roja y Pokkah boeng.

Difusión de semilla de alta calidad

Las cinco variedades producidas por el Subprograma de Mejoramiento Genético de Caña de Azúcar de la EEAOC se encuentran en una fase activa de difusión a productores cañeros a través de semilleros implantados con semilla de alta calidad y ampliamente distribuidos en el área cañera de Tucumán. Esta semilla, libre de enfermedades sistémicas y con pureza genética garantizada, es obtenida a partir del proceso de micropropagación in vitro y forma parte del Proyecto Vitroplantas, implementado por la EEAOC a comienzos de la década pasada. De esta forma, las nuevas variedades, y también aquellas en actual cultivo comercial, se difunden aceleradamente a través de semilla de alta calidad que potencia la expresión productiva de los materiales genéticos.