

Nuevas Variedades de Caña de Azúcar Desarrolladas por el INTA Famaillá

Roberto A. Sopena , Arturo Felipe , Alejandro M.Rago , Luis E. Erazzu,
Jorge A. Mariotti , Sergio Pérez Gómez , Paola D. Fontana y Valentina Di Pauli



INTA Ediciones

Colección
**INVESTIGACIÓN, DESARROLLO
E INNOVACIÓN**

Nuevas Variedades de Caña de Azúcar Desarrolladas por el INTA Famaillá

*Roberto A. Sopena¹, Arturo Felipe¹, Alejandro M. Rago², Luis E. Erazzú¹,
Jorge A. Mariotti³, Sergio Pérez Gómez¹, Paola D. Fontana¹ y Valentina Di Pauli¹*

(1) INTA - EEA Famaillá (Tucumán), (2) INTA - IPAVE (Córdoba), (3) Universidad Nacional de Salta

AUTORIDADES

*Directora INTA Centro Regional Tucumán - Santiago del Estero
Ing. Agr. Daniela Bustos*

*Director INTA EEA Famaillá
Ing. Agr. Mariano Garmendia*

*Coordinadores Proyectos Regionales
Tucumán Norte: **Ing. Agr. Germán Alderete**
Tucumán Sur: **Ing. Agr. Carlos Aragón**
Valles Intermontanos: **Ing. Agr. Guillermo Rubén Martínez***

*Coordinador Programa Nacional de
Cultivos Industriales
Ing. Agr. Alejandro Valeiro*

*Diseño y Diagramación
Comunicaciones EEA Famailla*

Introducción



En Caña de Azúcar, entre los años 2010 al 2012, se concretó la expansión del área de cultivo en nuevas regiones del NOA, especialmente en Tucumán y en menor medida en las provincias de Salta y Jujuy. El crecimiento del área cultivada se hizo ocupando superficies relativamente marginales para caña de azúcar, lo que traccionó en cierta medida nuevas demandas de materiales genéticos mejor adaptados a suelos de baja fertilidad y en especial con mejor tolerancia al stress hídrico.

La expansión de la frontera agrícola en regiones no tradicionales y nuevos ambientes, nos sugiere replantear aspectos de adaptabilidad, estabilidad productiva y riesgos potenciales derivados del estrés ambiental. Por otra parte, la adopción masiva de nuevas prácticas de manejo genera una modificación en los equilibrios de los sistemas productivos, instalando problemas de resistencia de plagas y susceptibilidad a enfermedades.

En el caso del NEA, se despertó la inquietud y se realizaron trabajos exploratorios sobre la aptitud de suelos y ambientes para el desarrollo del cultivo de caña de azúcar, orientado a la producción de biocombustible. Sin embargo se reconoce que existe poca información regional y escasa disponibilidad de los cultivares que mejor se adaptarían y sobre prácticas de manejo sustentables según ambientes o sitios específicos.

Para responder a esta inquietud, con la formalización e implementación de la "Red Caña", conducida desde el INTA Famaillá, se realizan envíos periódicos de genotipos con su evaluación en sitios específicos de las provincias de Formosa, Chaco, Corrientes, Santa Fe y Misiones, viabilizadas por las

estructuras operativas de INTA, (Estaciones Experimentales y Agencias de Extensión Rural especialmente). El objetivo general de esta propuesta es rescatar los genotipos de mejor comportamiento en esa región y establecer la recomendación para un mejor aprovechamiento del potencial productivo de los materiales genéticos. Esta acción complementa el trabajo ya tradicional que viene desarrollando el INTA en la región cañera del NOA.

Como propuesta de acción integrada, desde el programa de mejoramiento genético de caña de azúcar se apuesta al trabajo y el aporte de otras disciplinas como la fitopatología y últimamente se incorpora el auxilio de la eco fisiología, que propone replantearnos el desarrollo de diferentes arquitecturas del cultivo, que expresen una mejora no necesariamente exclusiva en los pisos productivos, sino también sean capaces de mejorar la eficiencia en el uso de los recursos, como agua y nutrientes, especialmente.

La presente publicación tiene por objetivo reforzar las recomendaciones de dos cultivares desarrollados por INTA Famailla en campañas pasadas, como L 91-281 e INTA NA 89-686, que se constituyen en opciones de recambio de las actuales variedades cultivadas o con capacidad de complementar a las mismas en sitios o ambientes específicos en donde estas variedades expresan su mejor potencial. También se brinda un detalle de dos variedades desarrolladas, como INTA NA 91-209 e INTA CP 98-828, las cuales también intentan contribuir a la diversificación de la oferta varietal en la provincia de Tucumán y el NOA.



Descripción de las variedades



L 91-281

Se originó del cruzamiento entre CP 78-317 x LCP 81-030 realizado y seleccionada en el AgCenter de la Universidad de Louisiana, EE.UU. Fue introducida por el INTA Famaillá, Tucumán, hacia fines del año 1993 y posteriormente seleccionada en las condiciones agroclimáticas y de manejo de nuestro medio.

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS:

Porte semi-erecto y abundante follaje verde claro. Tallos delgados, de color morado intenso, recubiertos por vaina adherida, morada. Altura de despuntado uniforme.

CARACTERÍSTICAS FENOLÓGICAS:

Es de brotación y establecimiento rápido, con buena cobertura en el entresurco. Presenta buena capacidad de rebrote en caña soca y muy buena longevidad de cepa. En cuanto a su población de tallos puede fluctuar entre 18 a 19 por m. lineal y el peso promedio de los mismos varía entre 700 a 750 gramos.

CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS:

En general se destaca en suelos sueltos, de textura arenosa y bajo contenido de materia orgánica. Es de maduración intermedia, con niveles sacarinos inferiores a TucCP 77-42 en inicios de zafra, pero superando a esta variedad a partir de la 2da quincena de Agosto, con deterioro moderado después de las heladas. En ambientes en los que se destaca L 91-281, la misma presenta tonelajes superiores a LCP 85-384 y casi similares a TucCP 77-42.

INTA NA 89-686

Se originó del cruzamiento entre NCo 310 x NA 73-2596, realizado en Chacra Experimental Santa Rosa, Salta y seleccionada en la EEA INTA Famaillá.

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS:

Porte semi-erecto, follaje verde intenso, con tallos de peso mediano, color verde pálido, con regular serosidad, recubiertos por vainas de aurículas bien visibles.

CARACTERÍSTICAS FENOLÓGICAS:

Presenta una buena cobertura a cosecha y se caracteriza por un ritmo de crecimiento moderado al principio y con un fuerte repunte hacia febrero, marzo y abril. Respecto a su población de tallos, esta puede variar entre 15 a 16 por m. lineal y el peso promedio de los mismos varía entre 750 a 800 gramos.

CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS:

En general se adapta a suelos húmedos, inclusive pesados, con retención temporaria de agua en algún momento del ciclo de crecimiento. Maduración intermedia, con un nivel sacarino creciente desde la 2da. quincena de julio hasta lograr el máximo hacia agosto-septiembre en Tucumán y con mejor precocidad en las provincias de Salta y Jujuy. Posee un tonelaje ligeramente inferior al promedio de LCP 85-384 y TucCP 77-42, con un menor número de tallos, entre 10 y 15 %, y con un mayor peso individual de tallos molibles, alrededor del 5 %.





INTA NA 91-209

Se originó del cruzamiento entre CP 61-89 x FAM 79-234 realizado en Chacra Experimental Santa Rosa, Salta y seleccionada en la EEA INTA Famaillá.

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS:

Porte semi-erecto y de gran altura, con tallo de diámetro delgado-medio de color verde, vaina poco adherida al tallo, con despunte corto y uniforme.

CARACTERÍSTICAS FENOLÓGICAS:

Se destaca por su rápida emergencia y gran vigor inicial de crecimiento, lo que genera una buena competencia con las malezas. En cuanto a su población de tallos puede fluctuar entre 15 a 16 por m. lineal y el peso promedio de los mismos varía entre 850 a 900 gramos.

CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS:

Se adapta a buenos suelos y bien drenados, pero se recomienda en suelos con poca materia orgánica, ya que por su gran desarrollo, presenta tendencia al vuelco. Maduración de tipo intermedia con buena acumulación de azúcar hacia la primera quincena de julio. Alto tonelaje, especialmente en soca 1 y 2, superando a los otros cultivares, estabilizando su producción en valores medios hacia socas de más edad, con buena estabilidad y duración prolongada de la cepa.

INTA CP 98-828

Se originó del cruzamiento entre CP 82-550 x CP 83-657, realizado en la Estación de Canal Point, Florida, ARS-USDA, EE.UU. y seleccionada en la EEA INTA Famaillá.

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS:

Porte erecto, de mediana altura, tallo delgado de color amarillento, con despunte verde claro y vaina fuertemente adherida al tallo.

CARACTERÍSTICAS FENOLÓGICAS:

Presenta un tiempo intermedio en cuanto a emergencia de los brotes, necesitando suelos con buena temperatura para un mejor establecimiento. Una vez logrado el mismo, presenta un rápido crecimiento desde fines de diciembre hasta mediados de marzo. Respecto a su población de tallos, esta puede variar entre 15 a 16 por m. lineal y el peso promedio de los mismos varía entre 800 a 850 gramos.

CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS:

Maduración de tipo temprana, con buena acumulación de azúcar desde mayo hasta fines de septiembre. Tonelaje medio-alto en soca 1 y 2, especialmente, estabilizando su producción en valores medios hacia socas de más edad.



Comportamiento frente a las principales enfermedades

ENFERMEDADES	VARIEDADES			
	L 91-281	INTA NA 89-686	INTA NA 91-209	INTA CP 98-828
Raquitismo de las Socas (RSD)	S	S	S	S
Estría Roja	MS	MS	R	R
Mosaico	R	R	R	MS
Escaldadura de la hojas	MS	MS	R	R
Roya Marrón	R	R	MS	R
Carbón	R	R	R	R

R: resistente; MR: moderadamente resistente; MS: moderadamente susceptible; S: susceptible

Comportamiento de las variedades ante limitantes ambientales y escenarios potenciales de manejo

FACTORES LIMITANTES	VARIEDADES			
	L 91-281	INTA NA 89-686	INTA NA 91-209	INTA CP 98-828
Heladas	MS	MT	MS	T
Salas y/o PH alcalino	MT	S	MT	MS
Baja fertilidad de suelo	T	S	T	MT
Anegamiento	MS	T	S	MS
Disponibilidad hídrica	T	MS	T	MT

T: tolerante; MT: moderadamente tolerante; MS: moderadamente sensible; S: sensible

Periodo óptimo de cosecha

VARIEDADES	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE
LCP 85-384						
Tuc CP 77-42						
L 91-281						
INTA NA 89-686						
INTA NA 91-209						
INTA CP 98-828						

Modalidad madurativa de las variedades

Figura 1. Curva de maduración de la variedad L 91-281, como promedio entre las campañas 2006-2014.

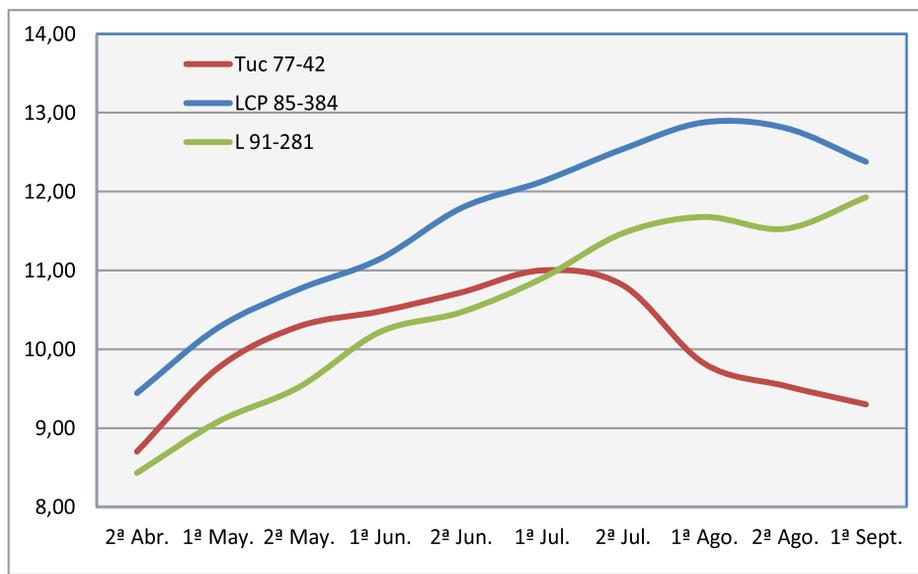


Figura 2. Curva de maduración de la variedad INTA NA 89-686, como promedio entre las campañas 2006-2014.

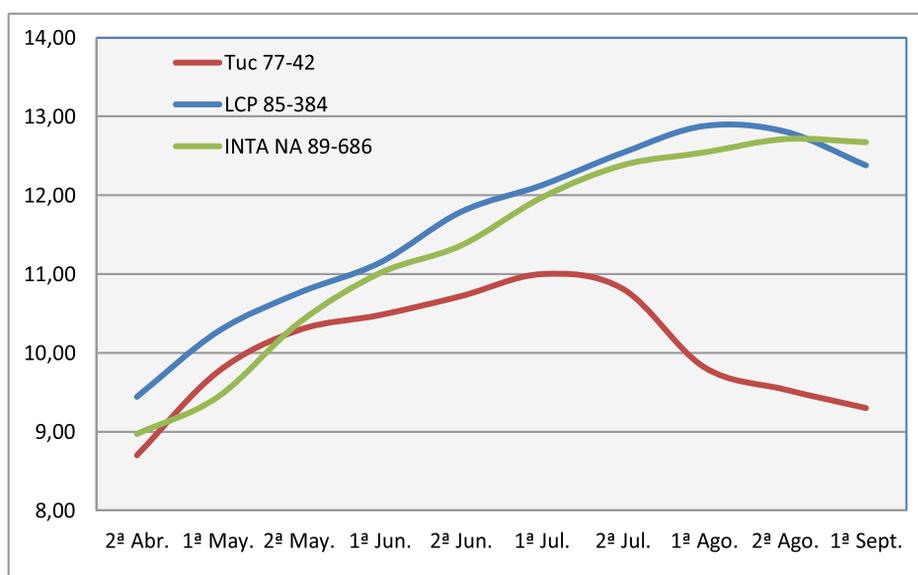


Figura 3. Curva de maduración de la variedad INTA NA 91-209, como promedio entre las campañas 2006-2014.

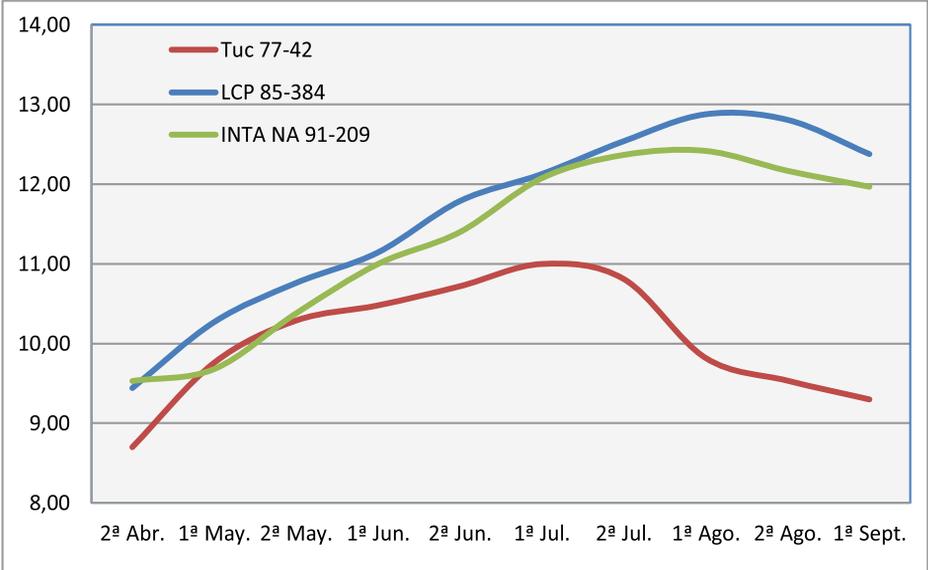
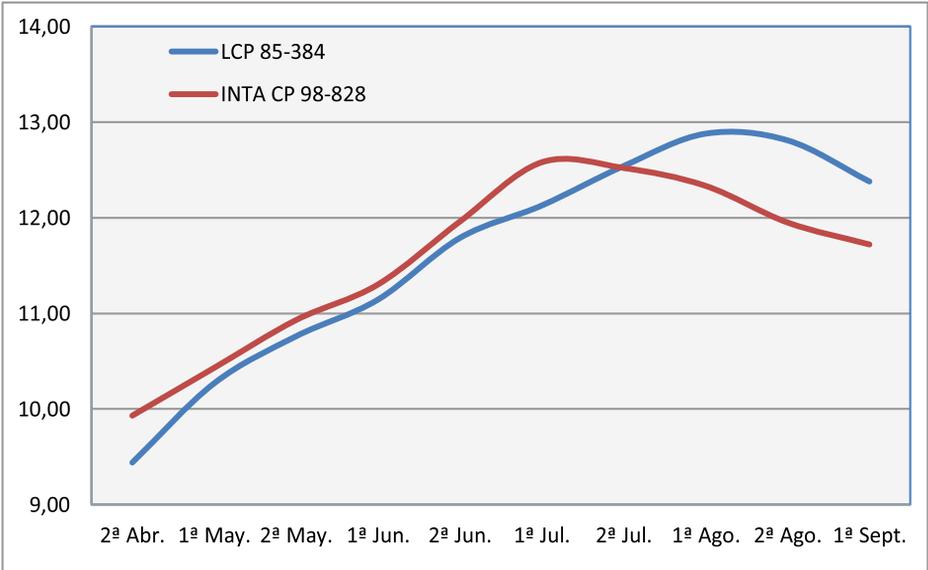


Figura 4. Curva de maduración de la variedad INTA CP 98-828, como promedio entre las campañas 2006-2014.



La presente publicación tiene por objetivo reforzar las recomendaciones de dos cultivares desarrollados por INTA Famailla en campañas pasadas , como L 91-281 e INTA NA 89-686 , que se constituyen en opciones de recambio de las actuales variedades cultivadas o con capacidad de complementar a las mismas en sitios o ambientes específicos en donde estas variedades expresan su mejor potencial. También se brinda un detalle de dos variedades desarrolladas, como INTA NA 91-209 e INTA CP 98-828, las cuales también intentan contribuir a la diversificación de la oferta varietal en la provincia de Tucumán y el NOA.

Contactos:

Roberto A. Sopena - sopena.roberto@inta.gov.ar

Arturo Felipe - felipe.arturo@inta.gov.ar

Alejandro M. Rago - rago.alejandro@inta.gov.ar

Luis E. Erazzú - erazzu.luis@inta.gov.ar

Jorge A. Mariotti - jamariotti@gmail.com

Sergio Pérez Gómez - perezgomez.sergio@inta.gov.ar

Paola D. Fontana - fontana.paola@inta.gov.ar

Valentina Di Pauli - dipauli.valentina@inta.gov.ar

Venta de Caña Semilla:

Asociación Cooperadora INTA Famaillá

Ricardo Rodríguez - rodriguez.ricardo@inta.gov.ar



Ministerio de
Agricultura, Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

Estación Experimental Agropecuaria Famaillá

Ruta Provincial 301 - Km 32

(4132) Famaillá - Tucumán - ARGENTINA

E-mail: eeafamailla@inta.gov.ar

Web: www.inta.gov.ar/famailla