



# NOVEDADES TÉCNICAS

## AZÚCAR Y DERIVADOS





# NOVEDADES TÉCNICAS AZÚCAR Y DERIVADOS No. 91



## NOTA AL LECTOR

*Estimado lector:*

*Nos complace poner en sus manos el Boletín Novedades Técnicas. Azúcar y Derivados no. 91 correspondiente al mes de abril del año 2018, elaborado mediante informaciones obtenidas de Internet y gracias a la contribución de especialistas de nuestro instituto y de otras entidades, con el propósito de divulgar las novedades científico-técnicas afines al sector del azúcar y sus derivados. Incluye, además, la energía en todas sus alternativas. Su frecuencia de salida es mensual. Puede contactarnos a través de los teléfonos: 7698 6501 ó 02, extensión 211 y por el correo: [hermys.rojas@icidca.azcuba.cu](mailto:hermys.rojas@icidca.azcuba.cu)*

## TABLA DE CONTENIDO

- I. Caña de azúcar: cultivo agrícola más importante. (1)
- II. Balcanes inicia la segunda etapa de su plan Vinaza Cero con un gigantesco concentrador de vinaza. (2)
- III. Canadá aprueba consumo de azúcar de caña transgénica desarrollada por Brasil. (3)
- IV. China rebaja previsión de producción de azúcar para 2017-2018 . (4)
- V. Anuncian apertura de Biorefinería Rural Veracruz, México. (5)
- VI. Bajaría la producción de azúcar de Brasil en la zafra 2018/2019. (6)
- VII. La zafra azucarera en Argentina arranca con buena calidad. (7)

## Propuesta del mes

"La caña de azúcar y el XXX Congreso de la ISSCT". (Parte 1).  
Fuente: Revista Sugar Journal, vol 80, no. 9, febrero 2018.  
(Colaboración del Dr. Oscar Almazán del Olmo)

## Próximamente!

**Pondremos a su disposición el artículo titulado:  
"Las innovaciones en la industria de la caña de azúcar en Brasil".  
Fuente: Sugar Journal, vol 80, no 8, enero 2018.  
(Colaboración de Dr. Oscar Almazán del Olmo).**





# Caña de azúcar: cultivo agrícola más importante



La caña de azúcar es el cultivo agrícola más importante del planeta. Y en nuestro país es una importante fuente de ingreso desde la época Colonial. La caña de azúcar (*Saccharum officinarum*) llegó a México en la época de la Conquista. Su primera plantación tuvo lugar en el estado de Veracruz y actualmente, aunque este estado sigue ocupando el primer lugar con más de la tercera parte de la producción nacional.

Ningún cultivo ha tenido tanto impacto radial como el de la caña de azúcar y es, según la UNESCO, el cultivo agrícola más importante del planeta.

La expansión de su cultivo ha arrastrado mano de obra, tecnología, hábitos, historia, formas de organización y relaciones sociales de producción; sin embargo, también tuvo que ver con la esclavitud y con la expansión de la raza de color por varias zonas geográficas del mundo.

El jugo de la caña de azúcar es rico en nutrientes y a partir de él se elaboran bebidas fermentadas. Es asimismo un excelente remedio para rehidratar el cuerpo e ingrediente indispensable de una de las bebidas más ricas de esta temporada: el ponche navideño.

A la caña de azúcar se le considera una de las fuentes energéticas más económicas para el hombre, y uno de los cultivos con mayor capacidad para convertir la energía solar en biomasa. Sus variedades son: criolla, cristalina, violeta y veteada.

La producción de caña en el país se divide de la siguiente manera, total nacional: 56,446,821 toneladas, San Luis Potosí 4,636,468 toneladas, el cual cuanta con 9,652 productores, según información del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, órgano administrativo desconcentrado de la SAGARPA es el encargado de generar estadística e información geográfica en materia agroalimentaria.

Los principales estados productores son: Veracruz con el 35 por ciento del



total nacional, le sigue Jalisco con el 14 por ciento y finalmente San Luis Potosí con el 8 por ciento. Al cultivo de esta planta se destinan más de 826 mil hectáreas en territorio mexicano.

En México, el Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar (CONADESUCA), organismo descentralizado de la SAGARPA, es el responsable de generar toda la información concerniente a la agroindustria de la caña de azúcar, para instrumentar las políticas públicas que promuevan la eficacia, rentabilidad y sustentabilidad del sector y garanticen el abasto nacional de azúcar.

De Express.

<http://www.zafranet.com/2018/04/cana-de-azucar-cultivo-agricola-mas-importante/>

\*\*\*\*\*



19 de abril de 2018

## **Balcanes inicia la segunda etapa de su plan Vinaza Cero con un gigantesco concentrador de vinaza**

Los factores de la actividad azucarera consideran que el gobierno nacional debe revisar el precio dispuesto por el área de Energía.



La Cía. Azucarera Los Balcanes encaró trabajos en su usina para poner en funcionamiento un concentrador de vinaza que a través de un complejo proceso reduce los volúmenes de producción de este subproducto. La inversión de U\$S 12 millones, está enmarcada en sus proyectos de Responsabilidad Social Empresaria que tiene dos etapas: la primera será reducir la cantidad que se genera al crear alcohol, y la segunda, de la mano de GENNEAI, en quemarla para producir en 2020 energía eléctrica para red nacional, con lo cual el complejo industrial estará dentro de su propio plan de Vinaza Cero, se informó desde esa empresa.

En ese sentido, durante este fin de semana se realizó el traslado del "Concentrador de Vinaza". El operativo de traslado fue coordinado por la empresa Di Bacco, la Policía, EDET y Trasnoa, ya que hubo que hacer cortes de cables por las dimensiones de esos vasos concentradores, que miden más de 9 metros.

En ese sentido, durante este fin de semana se realizó el traslado del "Concentrador de Vinaza". El operativo de traslado fue coordinado por la empresa Di Bacco, la Policía, EDET y Trasnoa, ya que hubo que hacer cortes de cables por las dimensiones de esos vasos concentradores, que miden más de 9 metros.

**55 aniversario del ICIDCA**

**23 de mayo, 1963-2018**

**Al servicio de la agroindustria azucarera diversificada**



La zafra arrancó con un fuerte reclamo por parte de distintos sectores azucareros respecto de la baja en el precio del bioetanol a base de caña de azúcar. El Ministro de Desarrollo Productivo, Juan Luis Fernández, manifestó que “la irracionalidad de la medida (de la baja en el precio del etanol) y la forma poco clara en que se ha tomado es preocupante. De octubre aquí el etanol ha disminuido su precio y la nafta aumentó un 33%, de manera que es más notoria la irracionalidad de la medida”.



“Tanto los industriales como el gobierno provincial están apoyando esta pugna, por lo que consideramos que para mayo vamos a tener un nuevo precio que sea un poco más justo, porque a pesar de que tenemos una ley que nos ampara, hoy estamos perjudicados por una resolución nacional”, dijo por su parte, el industrial Emilio Luque, del ingenio Concepción.

<https://www.portalcania.com.ar/noticia/balcanes-inicia-la-2da-etapa-de-su-plan-vinaza-cero-con-un-gigantesco-concentrador-de-vinaza/>

\*\*\*\*\*



23 de abril de 2018

## Canadá aprueba consumo de azúcar de caña transgénica desarrollada por Brasil



Health Canada, la agencia regulatoria responsable de evaluar la seguridad y el valor nutricional de alimentos en Canadá, aprobó el pasado 28 de marzo el azúcar producido a partir de una caña genéticamente modificada (GM) desarrollada en Brasil. De acuerdo con el organismo canadiense, el azúcar proveniente de la variedad transgénica brasileña es tan seguro y nutritivo como los provenientes de las plantas no modificadas.

La caña transgénica evaluada fue desarrollada por el Centro de Tecnología Canavieira (CTC) de Brasil, y es resistente al barrenador de la caña (*Diatraea saccharalis*), una plaga que causa pérdidas estimadas en 5 mil millones de reales al año.

El gen utilizado para la transformación genética proviene de la bacteria del suelo *Bacillus thuringiensis* (Bt) y tiene una larga historia de uso seguro en la agricultura global. La tecnología Bt ya figura desde hace más de 20 años en otros cultivos transgénicos como la soja, el maíz y el algodón. Además, las formulaciones a base de Bt se utilizan desde hace mucho tiempo en bioinsecticidas, incluso, en la agricultura orgánica.



La aprobación canadiense refuerza la conclusión de la Comisión Técnica Nacional de Bioseguridad (CTNBio) brasileña, que reconoció la seguridad de esa caña transgénica y aprobó su uso comercial en junio de 2017.

Health Canada es la autoridad responsable de establecer políticas y estándares de seguridad alimentaria y valor nutricional de alimentos en Canadá. También actúa en la promoción de la salud y el bienestar de los ciudadanos del país a través de políticas y patrones nutricionales basados en evidencias científicas.

### **El azúcar, la caña y los 12 años de Bt en Brasil**

La adopción del primer algodón Bt en Brasil ocurrió en 2006 (en Estados Unidos, fue en 2002), seguida por el primer maíz Bt, en 2008 (en Estados Unidos, eso ocurrió en 1995), y en 2013 se plantó la primera soja Bt. En junio de 2017, la Comisión Técnica Nacional de Bioseguridad (CTNBio) aprobó para uso comercial la primera caña de azúcar transgénica del mundo, que también es Bt. Se utilizará para los mismos fines de las variedades convencionales, como la producción de azúcar y etanol. La expectativa es que su uso viabilice la expansión del cultivo de caña en áreas donde el barrenador de la caña es una condición limitante, contribuyendo para mantener a Brasil en la posición de líder mundial en la producción de caña, azúcar y etanol.

Por otro lado, el CTC que desarrollo esta variedad de caña transgénica resistente a plagas, ya ha sembrado 400 hectáreas iniciales, y ya desarrolla nuevas variedades de caña resistentes a otras plagas y tolerantes a herbicidas.

<http://www.chilebio.cl/2018/04/10/canada-aprueba-consumo-de-azucar-de-cana-transgenica-desarrollada-por-brasil/>

\*\*\*\*\*



22 de abril de 2018

## **China rebaja previsión de producción de azúcar para 2017-2018**

BEIJING, 21 abr (Xinhua) -- La producción de azúcar de China entre octubre de 2017 y septiembre de 2018 alcanzará los 10,25 millones de toneladas, según un informe emitido por el Ministerio de Agricultura y Asuntos Rurales.

La producción prevista fue reducida en 50.000 toneladas con respecto a la proyección anterior, realizada en marzo, según el informe Estimaciones de suministro y demanda agrícolas de China, emitido en abril por una entidad de asesoría adscrita a la cartera.

El análisis mensual atribuyó el reajuste a la reducción de la producción de caña de azúcar en la región autónoma de la etnia zhuang de Guangxi (sur), la mayor base de la producción de este condimento en el país.

**55 aniversario del ICIDCA**

**23 de mayo, 1963-2018**

**Al servicio de la agroindustria azucarera diversificada**



Entre octubre de 2017 y marzo de 2018, la producción de azúcar subió un 10,6 por ciento interanual, para situarse en 9,54 millones de toneladas, señala el informe, que destaca que ya se acerca el final de la temporada de producción.

El documento advierte que los precios domésticos del azúcar se verán afectados por la caída de los precios en el mercado internacional.

<http://spanish.people.com.cn/n3/2018/0422/c31621-9452247.html>

\*\*\*\*\*



19 de abril de 2018

## **Anuncian apertura de Biorefinería Rural Veracruz, México**

En impulso a los proyectos productivos sostenibles que permiten el aprovechamiento de los recursos energéticos con que cuenta la entidad veracruzana, la Confederación Nacional de la República Mexicana (COPARMEX) de la zona conurbada, anunció la apertura de la Biorefinería Rural Veracruz (BRRV) en la congregación de San Julián, perteneciente al municipio porteño, misma que producirá biodiesel y glicerina orgánica apegados a los estándares de calidad mundial ASTM y BQ900.



En rueda de prensa, el Director Operativo de la BRRV, Raúl Yépez Serna, que esta factoría tendrá una capacidad de producción de mil litros diarios de biodiesel y glicerina orgánica obtenidas de materias primas como: Aceite de palma, de higuera, de jatropa, de curcas y de vegetales de desecho, además, cuenta con una extensión de 500 metros cuadrados que incluye laboratorio químico, almacén de insumos, patio de maniobras, zona de proceso y almacén de producto terminado.

Vamos a refinar diferentes materias primas de origen vegetal – biológico y lo vamos a hacer para obtener biocombustibles y sus derivados, además, es una agroindustria que tiene un tema muy interesante. La industria de los biocombustibles lo que busca es unir lo mejor de la energía agrícola y toda los bagajes tecnológicos que tiene, pero también, todo lo importante que es la industria energética en México, entonces vamos a unir a dos grandes industrias importantes en Veracruz que son la agropecuaria y la parte industrial, explicó el ingeniero.

Agregó que se trata de una inversión nacional, en la que se ocupó mano de obra veracruzana, generando 30 empleos directos y 500 indirectos con posibilidades de llegar a mil, por lo que todo ello, impactará favorablemente en la agroindustria, autotransporte, industria alimentaria, ganadera, aduanal, entre otras, fortaleciendo la economía regional de manera sustentable en localidades como Veracruz, Medellín, Soledad de Doblado, La Antigua, Alvarado, Cotaxtla, Tlaxiucoyan, Jamapa, Manlio Fabio Altamirano y Paso de Ovejas.

**55 aniversario del ICIDCA  
23 de mayo, 1963-2018**

**Al servicio de la agroindustria azucarera diversificada**



En la biorefinería estamos comprometidos con el desarrollo no nada más de nuestro negocio, estamos comprometidos con el desarrollo del estado con los recursos humanos del estado, con hacer vinculación con la academia de Veracruz, con diferentes cooperativas, con diferentes productores rurales, lo necesitamos para desarrollar el estado de Veracruz. Biorefinería Rural Veracruz tiene un contenido nacional del 90 por ciento, desarrollamos la tecnología localmente, con mano de obra local y eso nos llena de orgullo porque queremos demostrar que en Veracruz sí somos capaces de hacer cosas de innovación, destacó.

Asistieron también: El Director Ejecutivo de BRRV, Moisés Ríos; el Secretario del Consejo Directivo de COPARMEX Veracruz, Adrián Maynes García; el Presidente de la Comisión de Competitividad de COPARMEX Veracruz, José Andrés Martínez Lastra; así como la Vicepresidenta de la Comisión de Energía de COPARMEX Veracruz, Ana María Macías Juárez.

De El Dictamen.

<http://www.zafranet.com/2018/04/anuncian-apertura-de-biorefineria-rural-veracruz/>

\*\*\*\*\*



19 de abril de 2018

## **Bajaría la producción de azúcar de Brasil en la zafra 2018/2019**

La baja se debe en gran parte a las condiciones climáticas secas entre julio y septiembre de 2017, según un informe del USDA.



La molienda de caña de azúcar en la cosecha 2018/19 de Brasil sería de 628 millones de toneladas, una caída de 11 millones de toneladas frente al ciclo anterior, informó un agregado del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA).

La baja se debe en gran parte a las condiciones climáticas secas entre julio y septiembre de 2017, según un informe del USDA.

Aproximadamente el 42,2% de la cosecha se convertirá en azúcar, una baja de un 4,2% frente a la campaña 2017/18, debido al exceso de oferta de azúcar en el mercado mundial.

En consecuencia, el total de exportaciones debe caer a 23,6 millones de toneladas, un 14% menos que en la cosecha pasada.

Fuente: Reuters y Portal Caña

<http://www.procana.org/new/de-interes/item/437-bajaria-la-produccion-de-azucar-de-brasil-en-la-zafra-2018-2019.html>



# La zafra azucarera en Argentina arranca con buena calidad

En Tucumán, el INTA analizó la evolución de los cañaverales comerciales que muestran un buen inicio madurativo en las diferentes zonas. Se registra un leve aumento de la superficie cultivada, respecto de la campaña anterior.

Con el apoyo de las agencias de extensión rural Monteros, Banda del Río Salí y Aguilares, técnicos del Grupo Caña de Azúcar del INTA Famaillá –Tucumán– realizaron un relevamiento por 29 localidades de las principales zonas productivas de la provincia para evaluar la evolución de los cañaverales comerciales. En general, la prezafra registra pocas diferencias en el comportamiento madurativo en los lugares observados, con valores de calidad de la materia prima ligeramente superiores al quinquenio 2013-2017. Además, estiman un leve aumento de la superficie cultivada respecto de la campaña anterior.

“Se registran pocas diferencias en el comportamiento madurativo de las tres principales regiones de la provincia”, aseguró Arturo Felipe, especialista del Grupo Caña de Azúcar del INTA Famaillá –Tucumán–, quien describió: “El centro se presenta como la zona de mejor maduración, mientras que las regiones noreste y sur presentan valores similares, a diferencia de la tendencia expresada en campañas anteriores”.

Los principales parámetros de calidad analizados fueron: contenido de sacarosa (Pol % caña), pureza y Rendimiento Fabril Teórico (RFT %), agrupados por zonas geográficas. En esta línea, Felipe destacó: “Los valores expresados corresponden a niveles de azúcar potencialmente recuperable a partir de caña limpia, sin incidencia de materias extrañas”. En relación con el mismo período de las últimas cinco campañas, se registran valores de calidad de la materia prima levemente superiores al quinquenio 2013-2017 en 0,3 puntos de RFT (%) y en 0,6 puntos de RFT (%) respecto de la campaña anterior.

Para Felipe, “esto muestra un arranque con valores normales para la época en comparación con los últimos cinco años, un poco mejores respecto de la campaña pasada –que mostró números bajos– y muy superiores al 2015, que tuvo el arranque más bajo de los últimos años, y exactamente iguales a los de las campañas 2014 y 2016”.

En cuanto al desempeño de los cultivares, se destaca la nueva variedad INTACP 98-828, que expresó una muy buena precocidad madurativa en relación con el resto de las variedades muestreadas de la zona central, y confirma lo expuesto en la campaña anterior. En tanto, las variedades LCP 85-384, TucCP 77-42, Tuc 95-10 y L 91-281 presentan valores inferiores a los del cultivar más precoz en un 6 % aproximadamente, que representa 0,6 puntos de RFT (%) y continúa la tendencia homogénea de los resultados.



En el área central, se destacan nueve localidades con valores entre 8 y 9 puntos de RFT (%) y sólo cuatro con números inferiores; Cachiyaco se ubica en el extremo con 6 puntos. En el noreste, que se muestra muy pareja, resaltan Los Perez y La Ramada de Arriba con los valores más altos y La Florida y Ranchillos con valores inferiores a 7 puntos.

Por su parte, el sur muestra ocho localidades con números por arriba de 8 puntos y sólo tres con valores cercanos a los 7 puntos. "Tanto en la zona central como en el sur, si bien no se observan diferencias marcadas entre pedemonte, centro y este, sí pueden encontrarse localidades con valores dispares dentro de las distintas áreas para cada zona", aclaró Felipe.

En Tucumán, la superficie cultivada con caña de azúcar se mantuvo en el promedio de las 270.000 hectáreas en el último quinquenio. En 2015, la campaña rondó las 271.000 hectáreas, mientras que en 2016 llegó a las 274.000 y se redujo a 269.000 en 2017. Si bien el relevamiento satelital aún no está finalizado, se estima que la superficie en producción este año estará cercana a la alcanzada en 2016, al menos 5.000 hectáreas más respecto de la última campaña.

### **Con clima a favor**

En cuanto a los factores de mayor incidencia sobre la maduración del cañaveral, el especialista del INTA Famaillá aseguró que "las temperaturas mínimas y máximas, la humedad relativa y la evapotranspiración de enero, febrero y marzo mostraron un comportamiento acorde a lo esperado, con iguales valores a la media histórica".

En particular, marzo presentó temperaturas medias de 21 °C, contra los 22 °C de media histórica, y una humedad media del 80 %, comparada con la histórica que ronda el 85 %. "Estos datos pueden extrapolarse a la región cañera de la provincia en su conjunto", indicó Felipe.

La heliofanía –presencia de brillo solar durante el día sin ausencia de nubosidad– tuvo un valor normal, apenas por arriba de la media para los meses de febrero y marzo. De igual modo, la radiación, medida como intensidad de luz, registró valores normales en marzo y un poco por debajo de la media en febrero.

"El caso de las lluvias aparece como la variable más inestable, con una ocurrencia que no fue homogénea en las distintas zonas", señaló el técnico.

No obstante, en condiciones generales y según los valores medios mensuales, enero tuvo volúmenes normales dentro de la media histórica, que se presentaron a partir de dos o tres lluvias de gran intensidad con una distribución dispar. Febrero y marzo se mostraron muy diferentes al mes anterior, ya que los volúmenes fueron muy por debajo de la media, principalmente en algunos sectores como el este de la provincia.

"Si bien los volúmenes de lluvia fueron menores, no se aprecia un estrés marcado, pero sí un retraso en el crecimiento que, a su vez, provocó una respuesta óptima para comenzar con la maduración", dijo Felipe, quien apuntó: "Esto ubica a la campaña 2018 con un inicio madurativo muy bueno, aunque sin lo excepcional del 2013".



El relevamiento incluyó 29 localidades representativas del área cañera de la provincia y consideró las variedades de mayor difusión a escala comercial y otras en proceso de reciente adopción por el sector productivo.

Se recolectaron 160 muestras, acondicionadas para su molienda a partir de tallos limpios, pelados y despuntados correctamente. Fueron procesados dentro de las 24 horas en un trapiche experimental, con extracción cercana al 45 % y presión constante de 150 kg por centímetro cuadrado.



*Los principales parámetros de calidad analizados fueron: contenido de sacarosa (Pol % caña), pureza y Rendimiento Fabril Teórico (RFT %), agrupados por zonas geográficas en Tucumán.*

<http://intainforma.inta.gov.ar/?p=42750>



# LA CAÑA DE AZÚCAR Y EL XXX CONGRESO DE LA ISSCT



## ARGENTINA Y EL CONGRESO

La agroindustria de la caña de azúcar tiene una larga tradición en Argentina, que se remonta a tres siglos atrás; en sus comienzos, para satisfacer las necesidades del mercado local y luego para incursionar en los mercados internacionales del azúcar. El crecimiento de esta actividad en los últimos años fue muy importante en Argentina ya que el aprovechamiento de este noble cultivo dejó de ser sólo la tradicional elaboración de azúcar, para constituirse en el basamento de la creación de un programa nacional de producción de biocombustibles -que está actualmente en pleno desarrollo- cuyo principal objetivo es el de reemplazar en forma paulatina a los combustibles fósiles, con alta huella de carbono, por biocombustibles producidos a partir de fuentes renovables.

En la actualidad, la variedad de productos y sub-productos que se generan a partir de la caña de azúcar incluye, además del azúcar, al bagazo para quema en calderas y para producción de papel; al vapor que se utiliza en procesos de intercambio de calor, y como fuerza motriz en el movimiento de máquinas y turbinas y posterior generación de energía eléctrica; a las melazas que se fermentan para la producción de bioetanol, y a otros co-productos que se pueden procesar en un futuro próximo, logrando así el pleno





Figura: Mapa del Norte de Argentina donde se ubican las provincias de Tucumán, Salta, Jujuy, Santa Fe y Misiones, en las que se cultiva la caña de azúcar.

aprovechamiento de la gran capacidad de producción de biomasa de esta especie vegetal, con el auxilio de las nuevas tecnologías actualmente en desarrollo. Este es el caso de la producción de combustibles de segunda generación, de plásticos y de alimento para ganado a partir de la hidrólisis del bagazo, y el de la producción de ácido cítrico a partir de melazas.

Inclusive se están desarrollando proyectos e inversiones para el aprovechamiento de los antiguamente llamados “residuos orgánicos industriales”, que pasan a constituirse en materias primas de productos finales con agregado de valor. En el caso de la vinaza, mediante su quema en calderas para producción de energía térmica, su fermentación anaeróbica para producción de biogas, y/o su uso como fertilizante potásico, mediante el fertirriego en forma directa o como componente de enmiendas orgánicas. Esto también ocurre con otros subproductos, como la torta de filtro y las cenizas de chimeneas de calderas, que actualmente se procesan en gran escala para producir compost, en conjunto con la vinaza. Otras potenciales utilidades de estos subproductos son la producción de cloruro o sulfato de potasio a partir de la vinaza, o el secado de levaduras para la alimentación de ganado, entre muchas otras.

En las provincias de Tucumán, Jujuy y Salta en las que se concentra el grueso de la producción de caña de azúcar, existe un polo científico-tecnológico conformado por instituciones del sector público y privado cuyo objetivo es el desarrollo de tecnologías y conocimientos que no sólo benefician a Argentina, sino que significan contribuciones para el avance tecnológico de la caña de azúcar a nivel global. A modo de ejemplo, entre las instituciones se cita el caso de la Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC, [www.eeao.org](http://www.eeao.org)), una organización público-privada que cumplió 108 años de vida, trabajando para la agroindustria sucro alcoholera.

Desde la creación de la ISSCT, hace casi un siglo, los científicos, técnicos y empresarios azucareros del

país han estado fuertemente relacionados e involucrados con las actividades de esta asociación internacional, participando en muchos de los eventos organizados hasta aquí, con el claro propósito de mantener actualizada a la agroindustria local en los avances tecnológicos que se producen en los centros de investigación más importantes del mundo, los que devienen de la acción de la actividad privada en las zonas azucareras más destacadas en los distintos continentes.

Estamos muy ansiosos y orgullosos de preparar y presentar nuestra agroindustria a los técnicos, científicos y empresarios que nos quieran visitar en el 2019, con el claro objetivo de generar un espacio de relacionamiento y un fructífero intercambio, que permitan que la caña de azúcar continúe sumando nuevos aportes a la humanidad a través del total aprovechamiento de la gran capacidad de su biomasa, y paralelamente contribuir al desarrollo económico y social de vastas regiones que tienen condiciones favorables para el cultivo de esta especie vegetal.

Para lograr este objetivo, el Comité Organizador del Congreso conjuntamente con el Sector sucro alcoholero del país y fuertemente apoyados por los gobiernos nacionales y provinciales de la región, están trabajando intensamente para generar las condiciones necesarias para un productivo Congreso que deje sus huellas no sólo en la región, sino en el mundo entero.

El logo diseñado especialmente para este Congreso, muestra la clara intención de nuestro evento: aportar nuevos y significativos conocimientos para el avance de la productividad de la caña de azúcar y para la elaboración eficiente de los actuales y nuevos productos, que en los próximos años sean posibles de generar con el advenimiento de nuevas generaciones de tecnologías.

El slogan adoptado, “*GROWING ENERGY – The next page*”, es también una apuesta a dar un significativo y trascendental nuevo paso, en procura de contribuir con los diferentes productos energéticos que se pueden obtener (incluyendo la energía que provee el azúcar como alimento), para una población mundial con demandas crecientes de alimentos y energía. Sentimos como una obligación tener una visión a largo plazo de la problemática del mundo y apoyándonos en el inmenso potencial de la caña de azúcar, consideramos que este Congreso nos brinda la oportunidad de aportar conocimientos y reflexiones que permitan ir delineando un futuro más cierto y favorable.

Asimismo, se trabajará para brindar al visitante todas las comodidades necesarias para que se lleven el mejor recuerdo de nuestras ricas culturas, la admiración de los bellos paisajes y gozar de la hospitalidad que caracteriza al pueblo Argentino. Nos comprometemos para que la estadía de todos los asistentes y sus acompañantes sea provechosa y placentera, en el ambiente primaveral del mes de septiembre y en la calidez del trato de las personas que habitan el Norte Argentino.

## HISTORIA DE LA INDUSTRIA AZUCARERA EN ARGENTINA

Las primeras plantaciones en la provincia de Tucumán se remiten al año 1646. Hasta 1767, la caña fue cultivada por los Jesuitas, quienes hacían una elaboración artesanal de la sacarosa para consumo propio. El Dr. Obispo José E. Colombres instala entre 1817 y 1819, lo que se considera el primer Ingenio Azucarero y a partir de ese momento se inicia la Agroindustria del Azúcar en la provincia que cultiva la mayor superficie de la sacarífera en el país.

Una historia parecida ocurrió en la provincia de Salta, debiendo resaltar el hecho de que aún se encuentra en operación el ingenio San Isidro, que está próximo a cumplir los 260 años de vida.

Con la llegada del ferrocarril en 1876, comenzó una era de rápida expansión para la industria. El costo del flete a las grandes ciudades y hacia los mercados internacionales se redujo notablemente y la maquinaria pudo



**Confeccionado por:**  
Grupo de Información Científica - ICIDCA

**Compilación, edición y composición:**  
Hermys Rojas Núñez

**Diseño:**  
Yamil Díaz Pérez

**Colaboradores:**  
Luis O. Gálvez Taupier  
Leslie García Marty  
Oscar Almazán del Olmo



**55 aniversario del ICIDCA**  
**23 de mayo, 1963-2018**  
**Al servicio de la agroindustria azucarera diversificada**