

# NOVEDADES TÉCNICAS

## AZÚCAR Y DERIVADOS





# NOVEDADES TÉCNICAS AZÚCAR Y DERIVADOS No. 93



## NOTA AL LECTOR

*Estimado lector:*

*Nos complace poner en sus manos el Boletín Novedades Técnicas. Azúcar y Derivados no. 93 correspondiente a junio - julio 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*

## TABLA DE CONTENIDO

- I. La Estación Experimental Obispo Colombres patentó una nueva variedad de caña de azúcar. (1)
- II. Bolivia importa 11 alimentos transgénicos y agricultores exigen aprobar nuevos cultivos. (1)
- III. Sube entre un 1% y un 8% el precio de los biocombustibles. (4)
- IV. Los precios del azúcar caen afectados por los amplios suministros. (5)
- V. Preocupación en Honduras por la baja del precio internacional del azúcar. (6)
- VI. Panorama agropecuario semanal de Azúcar. (8)
- VII. Lo que está en juego. (9)

## Propuesta del mes

“Las innovaciones en la industria de la caña de azúcar”.

Fuente: Sugar Journal, vol 80, no 8, enero 2018

(Colaboración del Dr. Oscar Almazán del Olmo)

## Próximamente!

**Pondremos a su disposición el artículo titulado: “Pasto Bermuda. Un problema persistente en la producción de caña de azúcar de Luisiana”.**

**Fuente: Sugar Journal, vol 80, no 12, mayo 2018.  
(Colaboración de Dr. Oscar Almazán del Olmo).**





# La Estación Experimental Obispo Colombres patentó una nueva variedad de caña de azúcar



Publicado en el Boletín Oficial en la Resolución 396/2017, el Instituto Nacional de Semillas (INASE) aprobó una nueva variedad de caña de azúcar denominada TUC 03-12, solicitada por la Estación Experimental Obispo Colombres del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (EEAOC – INTA).

“Ordénase la inscripción en el Registro Nacional de Cultivares y en el Registro Nacional de la Propiedad de Cultivares, del INSTITUTO NACIONAL DE SEMILLAS, organismo descentralizado de la órbita del MINISTERIO DE AGROINDUSTRIA, creados por la Ley de Semillas y Creaciones Fitogenéticas Nº 20.247, de la creación fitogenética de caña de azúcar (Híbrido Saccharum spp.) de denominación TUC 03-12, solicitada por ESTACIÓN EXPERIMENTAL AGROINDUSTRIAL OBISPO COLOMBRES”, detalla el Boletín Oficial.

Fuente: Boletín Oficial, el Instituto Nacional de Semillas. Argentina

<http://www.infocampo.com.ar/la-estacion-experimental-obispo-colombres-patento-una-nueva-variedad-de-cana-de-azucar/>

\*\*\*\*\*



# Bolivia importa 11 alimentos transgénicos y agricultores exigen aprobar nuevos cultivos



Bolivia siembra soya transgénica tolerante a herbicidas desde el año 2008 (cosechando más de 1.2 millones de hectáreas en 2016) e importa al menos 11 tipos de alimentos derivados de cultivos transgénicos, productos que llegan sobre todo de Estados Unidos y el Mercosur. Ahora sus agricultores exigen al gobierno la autorización para poder sembrar maíz, algodón y caña de azúcar transgénica que les ayude a controlar plagas y malezas y también tolerar mejor las sequías.



A pesar de que Bolivia por el momento solo siembra soya transgénica a nivel comercial, los pequeños, medianos y grandes productores de Santa Cruz (el mayor productor de alimentos de Bolivia) demandan que el Gobierno central autorice el uso de más productos derivados de los cultivos transgénicos como el maíz, algodón y caña de azúcar, resistentes a los efectos del cambio climático, las plagas y las malezas. Argumentan que esta medida mejoraría los rendimientos y los costos de producción.

El presidente de la Asociación de Productores de Oleaginosas y Trigo (Anapo), Marcelo Pantoja, sostiene que el sector productivo atraviesa una difícil situación por las pérdidas provocadas por lluvias e inundaciones, por lo que ameritan medidas. “Esperamos avanzar en los acuerdos de la agenda productiva establecida con el presidente Evo Morales en el acceso al uso de nuevos eventos biotecnológicos en soya, maíz, algodón y caña de azúcar, ya que es la única forma de brindar condiciones adecuadas para que los productores podamos invertir en la ampliación de la frontera agrícola”, sostiene.

El artículo 255 de la CPE prohíbe la importación, producción y comercialización de OGM (organismo cuyo material genético fue alterado con técnicas de ingeniería, mediante transgénesis o cisgénesis, es decir, la inserción de uno o varios genes. Incluyen microorganismos, como bacterias o levaduras). A pesar de esta normativa, Pantoja indica que Bolivia importa maíz transgénico sin autorización, principalmente de Argentina.

En tanto, el gerente del Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE), Gary Rodríguez, explica que para identificar los alimentos que importa Bolivia se debe identificar el origen de los mismos. “Principalmente Estados Unidos y los países del Mercosur como lo son Brasil, Argentina, Paraguay y Uruguay, de dónde provienen materias primas como la soya, maíz y canola transgénica”, explica.



## **Los transgénicos en la canasta familiar de los bolivianos**

Son cuatro los principales cultivos de transgénicos que hacen parte de los productos básicos de los bolivianos: soya, maíz, algodón y canola. De ellos se derivan productos como aceites y margarinas, alimentos para mascotas, bebidas a base de soya, leche saborizada, cereales, chocolates y dulces que contengan lecitina, panes y galletas, carnes preparadas y sopas instantáneas.

A su turno, el director de Productividad Biosfera y Medio Ambiente (Probioma), Miguel Ángel Crespo señala que estos alimentos derivados de los cultivos transgénicos que ingresan al país vienen en su mayoría desde Argentina y Brasil y son ofrecidos en los supermercados bolivianos.

Por su parte, el gerente del Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE), Gary Rodríguez, desestima las consecuencias de los transgénicos para la salud. "Quiero aclarar que en 22 años de consumo de alimentos transgénicos no ha habido un solo caso de muerte documentado a nivel mundial o de un daño severo a la salud", dice Rodríguez.

Según el IBCE, el principal productor de alimentos transgénicos del mundo es Estados Unidos, seguido de Brasil, Argentina, Paraguay y Uruguay. "Cabalmente son socios comerciales importantes de Bolivia y los productos que he enunciado, si tienen origen en esos países casi con toda seguridad que deberán ser a partir de semillas genéticamente mejoradas", afirma Rodríguez.

Según datos del INE, Argentina fue el principal país desde el cual se importaron alimentos en 2017 con un volumen de 634 millones de kilos. En el mismo periodo se importaron 6 millones de kilos de alimentos de Estados Unidos, 35 millones de Brasil, 13 millones de Paraguay y 1,6 millones de Uruguay.

### **Crean 42 variedades de soya transgénica**

El gerente técnico de la Asociación de Productores de Oleaginosas y Trigo (Anapo), Richard Trujillo, explica que se presentaron 12 nuevas variedades de semillas de soya resistentes a plagas y factores climáticos que fueron desarrolladas en ocho meses de trabajo. Asimismo, Trujillo precisa que en los últimos cuatro años se lanzaron 42 nuevas variedades comerciales de soya. Los investigadores de Interagro, Don Mario, Fundacruz, Anapo Lealsem, Marín Semillas y Zentta Seeds fueron los que generaron las 12 variedades nuevas.

Mientras tanto, el director de el Centro de Investigación Agrícola Tropical de Santa Cruz, Luis Hurtado, indica que Bolivia es el único país de Sudamérica que no produce alimentos transgénicos más allá de la soya. Al respecto,



concluye que la autorización beneficiaría a los productores y generaría mayores investigaciones.

## Testimonios

“Todos los alimentos importados de Argentina y Brasil tienen lecitina y son transgénicos, están en los supermercados”. Miguel Crespo. Director Probioma.  
 “Este debate entre alimentos transgénicos versus orgánicos es falso porque pueden coexistir por zonificación”. Gary Rodríguez. Gerente IBCE.  
 “El agricultor tiene que contar con alternativas, y creemos que la alternativa es liberar los OGMs para nuestro país”. Luis Paz. Director CIAT.

<http://www.chilebio.cl/2018/03/23/bolivia-importa-11-alimentos-transgenicos-y-agricultores-exigen-aprobar-nuevos-cultivos/>

\*\*\*\*\*



1 de junio de 2018

# Sube entre un 1% y un 8% el precio de los biocombustibles

Por Roberto Bellato

*El Ministerio de Energía dispuso aumentos para el precio de distintos biocombustibles a partir de hoy. Se trata de los incrementos de 1% en el caso del bioetanol de caña de azúcar, 8% para el producido a base de maíz y de 7% para el biodiesel de aceite de soja.*

En medio de idas y vueltas respecto del precio de los combustibles, el Ministerio de Energía autorizó aumentos de entre 1% y 8% para el bioetanol a base de caña de azúcar y a base de maíz, respectivamente, y de 7% para el biodiesel a base de aceite de soja. Estos son los aumentos que las petroleras deberán pagarles a los productores de los biocombustibles y que rigen a partir de hoy.

A través de la disposición 113/208 publicada hoy en el Boletín Oficial, la cartera que conduce Juan José Aranguren dispuso que el litro de bioetanol a base de caña de azúcar, producido centralmente los ingenios azucareros de Tucumán, pase de 17,737 pesos a 18 pesos. Así, este biocombustible marca un leve aumento de 1%. En marzo el precio era de 16,161 pesos por litro.



En cambio, para el bioetanol a base de maíz, con producción principalmente localizada en la provincia de Córdoba, el precio se incrementó de 14,098 pesos a 15,162 pesos por litro, elevando el costo 8%. Tanto el bioetanol a base de caña de azúcar como el de maíz el corte obligatorio por ley para los combustibles en todo el país es del 12%.

Por otra parte, la disposición 114/2018, también publicada hoy en el Boletín Oficial mediante la subsecretaría de Recursos Hidrocarburíferos, a cargo de Marcos Pourteau, aumentó el precio del biodiesel a partir del 1ro de junio en un 7%.

La tonelada de biodiesel, producido a base de aceite de soja, pasó de 18.223 pesos a 19.498 pesos "para su mezcla obligatoria con gasoil en el marco de lo dispuesto por la Ley N° 26.093, el cual regirá para las ventas realizadas a partir del 1 de junio de 2018 hasta la publicación de un nuevo precio que lo reemplace", señala la disposición oficial.

En este caso, la norma establece que el corte obligatorio de biodiesel para la mezcla con los combustibles es del 10%.

Hay que remarcar que, además de estar en medio de investigaciones por subsidios y dumping en los mercados de Estados Unidos y Europa, el sector de la producción de este biocombustible a base de aceite de soja tuvo un revés por parte del gobierno, que esta semana dispuso que el porcentaje de retenciones a las exportaciones de biodiesel pase de 8% a 15% a partir de primero de julio.

<http://www.infocampo.com.ar/la-estacion-experimental-obispo-colombres-patento-una-nueva-variedad-de-cana-de-azucar/>

\*\*\*\*\*



10 de julio de 2018

## Los precios del azúcar caen afectados por los amplios suministros



Los futuros del azúcar bajaron el lunes 9 de julio, ya que especuladores pendientes de los grandes suministros vendieron en volúmenes reducidos, mientras que los precios del cacao retrocedieron en medio de un clima favorable en destacadas regiones productoras.



El azúcar sin refinar para entrega en octubre perdió 0.11 centavos, o 0.96%, a 11.4 centavos por libra.

El azúcar blanca para octubre cerró la sesión con un declive de 40 centavos, o 0.12%, a 330.90 dólares por tonelada.

Las ventas subieron según avanzaba la sesión, dejando la prima de los futuros de agosto —que expiran el 16 de julio— sobre los de octubre a 8.40 dólares por tonelada, por debajo de los 9.60 dólares previos. El diferencial siguió cerca del pico tocado la semana pasada, a 12.50 dólares.

Por su parte, el cacao para septiembre en Londres cedió 7 libras, o 0.39%, a 1,782 libras por tonelada, recortando pérdidas después de que la divisa británica revirtió una caída inicial frente al dólar.

El cacao para septiembre en Nueva York perdió 22 dólares, o 0.89%, a 2,443 dólares por tonelada.

El café arábica para septiembre avanzó 0.95 centavos, o 0.83%, a 1.1505 dólares por libra, consolidándose tras el fuerte repunte del viernes desde un mínimo de cuatro años y medio, a 1.069 dólares.

El robusta para septiembre mejoró 33 dólares, o 1.99%, a 1,695 dólares por tonelada, continuando el fuerte rebote desde el mínimo tocado el viernes de 1,610 dólares, su cota más débil para una segunda posición desde mayo del 2016.

Fuente: Reuters.

<https://www.portalcana.com.ar/noticia/los-precios-del-azucar-cae-afectados-por-los-amplios-suministros/>

\*\*\*\*\*



9 de julio de 2018

## **Preocupación en Honduras por la baja del precio internacional del azúcar**

La condición de un mercado deprimido traería inestabilidad para compañías azucareras hondureñas que operan con altas deudas. “Los ingenios azucareros mantienen fuertes inversiones en capital, sin lugar a dudas esta situación del mercado pega duro”, agregó el directivo industrial.





La caída en el precio del quintal de azúcar, derivada en parte del dumping que generan principales países productores, podría reducir hasta en 50 millones de dólares el ingreso de divisas por concepto de esas exportaciones al mercado internacional en los próximos dos años, alertaron directivos agroindustriales.



El representante de la Asociación de Productores de Azúcar de Honduras (APAH), Mateo Yibrin, reconoció que existe preocupación considerando que los bajos precios del grano dulce seguirían por los próximos tres años.

“El precio ha caído de 20 dólares por quintal a 12 dólares, eso significa una baja de 8 dólares por quintal y según expertos se mantendría en esa banda o caería a los 10 dólares” indicó Yibrin.

La condición de un mercado deprimido traería inestabilidad para compañías azucareras hondureñas que operan con altas deudas. “Los ingenios azucareros mantienen fuertes inversiones en capital, sin lugar a dudas esta situación del mercado pega duro”, agregó el directivo industrial.

Según estimaciones, la producción de azúcar genera al año hasta 100 millones de dólares, pero con la tendencia internacional bajaría a 50 ó 60 millones de dólares en los próximos dos años.

La baja del precio en el mercado internacional tiene dos razones principales, en primer lugar en la India existen 50 millones de productores de caña subsidiados por el Estado, hasta con 5 dólares por quintal.

Un segundo factor, Brasil también aporta un subsidio por el tema del etanol a los productores de caña.

“Todo esto provoca un excesivo inventario de azúcar en el mercado mundial con dumping, todos los que tienen sobrante de producto lo tiran a ese mercado y con la devaluación que registra la moneda en Brasil y en la India hace que tiren producto a lo loco. Eso nos pega duro a los que exportamos”, explicó Mateo Yibrin.

Según el Acuerdo General sobre Comercio y Aranceles, “Existe dumping cuando las ventas se realizan a precios inferiores a los fijados por la misma empresa en el propio mercado, cuando esos precios son distintos a los de los diversos mercados de exportación o cuando son inferiores al precio de fábrica”.



## DATOS

Las exportaciones de azúcar, según el Banco Central de Honduras (BCH), se situaron en 41.8 millones de dólares en el primer cuatrimestre del año, una disminución de 1.2 millones, vinculada a la baja de 1.9 por ciento en el precio y de 0.8 por ciento en el volumen, debido a contracción en los rendimientos por fenómenos climáticos (sequía) que afectaron la producción, principalmente en la zona sur, y a las abundantes cosechas reportadas en países como la India. El período de zafra 2017/2018 terminó a finales de mayo con una cosecha de 11.6 millones de quintales, una caída de 400 mil quintales en el contexto de la meta inicial que se habían propuesto en siete compañías que operan en el país.

Fuente: La Tribuna.

<https://www.portalcania.com.ar/noticia/preocupacion-en-honduras-por-la-baja-del-precio-internacional-del-azucar/>

\*\*\*\*\*



9 de julio de 2018

## Panorama agropecuario semanal de Azúcar



**La fecha y hora que se muestra al inicio de cada comentario indica el momento en que se actualizó dicha nota en particular.**

Los futuros de azúcar del ICE registraron mixtos en la semana, cayendo fuertemente el día martes para irse recuperando durante el resto de semana que también vivió un feriado por el 4 de julio en EE.UU. La subida de precios del día 12 fue apoyada por una menor cantidad de azúcar apta para cumplir los criterios de comercialización, a pesar de la abundante oferta a nivel global, dijeron operadores.

Los operadores dijeron que el mercado era respaldado por cierta estrechez en el azúcar blanca que puede ser ofrecida frente al contrato, pese a que los suministros generales siguen siendo amplios.

La prima del contrato de agosto respecto al de octubre llegó a cerca de \$10 dólares desde alrededor de \$8 dólares al cierre del martes.



El comportamiento del mercado estará muy influenciado por el comportamiento del petróleo, de seguir la debilidad en el precio local de los biocombustibles, pudiéramos ver menores precios la presente semana. La posibilidad de cualquier repunte parece limitada, particularmente si hubiera exportaciones significativas desde la India. "India vería otro superávit doméstico significativo la próxima temporada, esto sigue a un superávit de cerca de 7 millones de toneladas esta temporada", dijo ING en una nota de mercado.

El reciente declive de los precios del etanol hidratado en Brasil también debería mantener contenidos los precios, lo que podría alentar un mayor uso de la caña para fabricar azúcar en vez del combustible renovable. Las exportaciones de azúcar de Brasil cayeron casi un millón de toneladas en junio en la comparación interanual, debido a que los ingenios pausaron las ventas ante precios que cotizaban cerca de mínimos de varios años, mostraron datos del Ministerio de Comercio divulgados el martes. Hasta el momento, los molineros del centro y sur de Brasil han favorecido la producción de etanol sobre la de azúcar, desde principios de abril, donde inició la cosecha, el 65% se ha usado para etanol y el 35% de la caña para la producción de azúcar. Con los problemas que se han tenido por huelgas de transportistas y huelgas en el sector petrolero, los inventarios de las plantas de etanol son 72% más altos que el año pasado. Estos factores anteriormente descritos pueden provocar que en las siguientes semanas cambie el uso de la caña y ahora se utilice para la producción de azúcar y esto ha debilitado al mercado.

En el mes de junio, las exportaciones de azúcar fueron de 1.71 millones de toneladas versus 1.81 millones de toneladas del mes de mayo, la baja se explica por la huelga de transportistas.

<http://www.infoaserca.gob.mx/panorama/semanal.asp?de=azucar>

\*\*\*\*\*



4 de julio de 2018

## Lo que está en juego

Fuente: Diario El País-Colombia

<http://asocana.org/modules/documentos/15262.aspx>

## Lo que está en juego

Hace unos días presentamos nuestro informe de gestión y sostenibilidad del sector agroindustrial de la caña. En este, el país pudo evidenciar avances en materia de diversificación, aporte al medio ambiente, sostenibilidad y una continua e indispensable participación en la economía del país. Hoy reafirmamos nuestro compromiso con Colombia, demostrando que somos mucho más que un producto.

El primer aspecto en el que hemos tenido grandes avances gracias al trabajo adelantado de la mano del gobierno nacional es el de la expedición de la Resolución 1962 de 2017 por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para garantizar que el etanol consumido en Colombia sea nacional o importado, cumpla con los límites de emisiones de GEI. Sumado a esto, como un hecho histórico del programa de oxigenación nacional, se logró incrementar la mezcla de bioetanol con gasolina al 10% en todo el país. Este es un avance fundamental pues el bioetanol en la gasolina aumenta su octanaje, permitiendo que los vehículos trabajen mejor y se ahorre combustible.

Ligado a lo anterior, el ICONTEC, única entidad acreditada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia, ONAC otorgó a las seis destilerías afiliadas a Asocaña el Certificado de Conformidad de Producto con el cual se busca que el etanol consumido por los colombianos, nacional o importado, cumpla con los estándares ambientales y de calidad establecidos en la normatividad del oxigenante para su consumo en el territorio nacional. La certificación es de importancia para el país en la medida en que sea requerida para el etanol importado.

Lo anterior es trascendental para dar continuidad al programa de oxigenación, diversificar la canasta energética, aportar a la generación de empleo formal y contribuir con los principales compromisos ambientales de Colombia ante la Conferencia de París, entre los que se encuentra la reducción de gases de efecto invernadero.

En el balance gremial también dimos cuenta del papel del azúcar en la balanza comercial, que en términos generales ha sido positiva para el país, y nos ha permitido aprovechar al máximo las ventajas obtenidas en diversos mercados, como la Comunidad Andina, Estados Unidos y la Unión Europea.

Sin embargo, consideramos que en los nuevos acuerdos que el país está negociando, con Japón, Australia y otros, se deben proteger los intereses de Colombia tanto ofensivos como defensivos. Hay mucho en juego en estas negociaciones, por lo que el gobierno actual no debe acelerar su cierre, afectando innecesariamente la producción de diversos sectores.

Son muchos los esfuerzos realizados por el sector para seguir contribuyendo con el desarrollo económico y social del país, para diversificar la industria y darles valor agregado a sus productos. Sin embargo, para continuar en esta senda, es

fundamental trabajar con el nuevo gobierno en acciones orientadas a estabilizar el mercado nacional, garantizar el cumplimiento de los estándares ambientales del etanol, nacional o importado para consumo en el territorio colombiano, dar continuidad a los instrumentos de política pública y reforzar nuestro trabajo con las comunidades. De estas acciones no solo depende la estabilidad de nuestro sector, sino la del agro y la economía colombiana.

Juan Carlos Mira  
Presidente de Asocaña

# LAS INNOVACIONES EN LA INDUSTRIA DE CAÑA-DE-AZÚCAR EN BRASIL

Guilherme Rossi Machado Jr.

Apesar de la recién crisis económica brasileña, con su consecuente repercusión en la industria de azúcar y etanol, el sector científico y de innovaciones agrícolas no se inmovilizaron e hicieron nuevos descubrimientos y ganancias.

Una de las muchas pérdidas soportadas por la agricultura ocurrió después de la llegada de la mecanización, forzada por las nuevas leyes ambientales de prohibición de la quema de los cañaverales, bajando la productividad por razones impuestas por esa nueva práctica. Otra de ellas fue el incremento en la cantidad de semillas utilizadas para siembra, doblada o triplicada para viabilizar la siembra mecánica.

Distintos fabricantes proyectan máquinas sembradoras de caña de azúcar con capacidades distintas de semillas en los surcos, pero la nueva tecnología desarrollada por la empresa Syngenta, la llamada semilla artificial, pudiera tener un impacto en la industria.

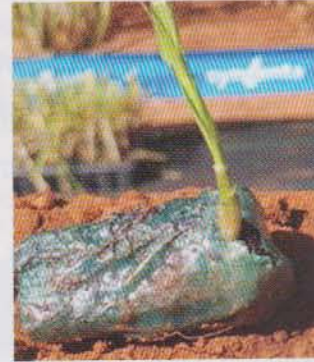
La semilla artificial de caña de azúcar, llamada Plene Emerald es un proyecto basado en yemas individuales que se usan en la siembra comercial como en cualquier otro cultivo de granos, a un espacio de 50 cm entre yemas y utilizando solamente 200 kg de semilla por hectárea, muy diferente de la siembra comercial mecanizada de hoy con cerca de 20 ton/ha de trozos de tres yemas.

Ese método requiere máquinas más livianas, con mayor eficiencia en la siembra, haciendo más hectáreas por día y reduciendo los gastos agrícolas, lo cuál actualmente es responsable de un 70% de los costos de producción.

De acuerdo con la publicación de la empresa *CanaOnline*, con datos de PECEGE/CAN, en el cierre de la zafra 2014/15, el costo de siembra de la caña de azúcar en el Centro-Sur de Brasil fue alrededor de US\$2,100.00 por hectárea, de lo cuál 25% fueron para la preparación del suelo, 65% para la siembra y 10% para el manejo del cultivo.

La semilla artificial es envuelta en una sustancia cerosa que incrementa el mantenimiento de la humedad y el almacenamiento hasta 10 a 15 días, según los resultados de las primeras pruebas., pero ya hay estudios en desarrollo para extender el período de almacenamiento para hasta seis meses.

Se recomienda el sistema para siembra durante el período lluvioso, cuando germinarán mejor, garantizando una vigorosa caña de plantilla. Abajo se puede mirar una semilla después de germinada.



El sistema fue desarrollado con las seis principales variedades sembradas en el Centro-Sur de Brasil, producidas en los laboratorios de la empresa Syngenta para pruebas comerciales en la mayoría de los ambientes donde se ubica la caña de azúcar.

La liberación de la primera variedad transgénica de caña de azúcar es otra novedad del sector, producida por el Centro de Tecnología Canavieira - CTC, resistente a la principal plaga de la caña de azúcar, el barrenador del tallo (*Diatraea saccharalis*), responsable por pérdidas en Brasil de alrededor de US\$1.700.000 dólares por año. La llamada Altha20BT es la transformación genética de la CTC20 con el *Bacillus thuringiensis*, que confirió a la nueva variedad alta resistencia a esa plaga y está adaptada a la siembra y cosecha mecanizadas, con alto macollamiento y más yemas por hectárea.

La investigación en el campo demostró un índice de infestación de la plaga de 0,14%, mucho más pequeño que el testigo susceptible, que presentó una intensidad de 7,6%.

Abajo siguen algunas fotos de la variedad testigo susceptible comparada con la nueva variedad Altha20BT, donde cada cinta roja corresponde a un hueco de la plaga.

El Centro de Tecnología Canavieira - CTC sigue sembrando semilleros en distintos ambientes para empezar la diseminación en sus ingenios miembros.

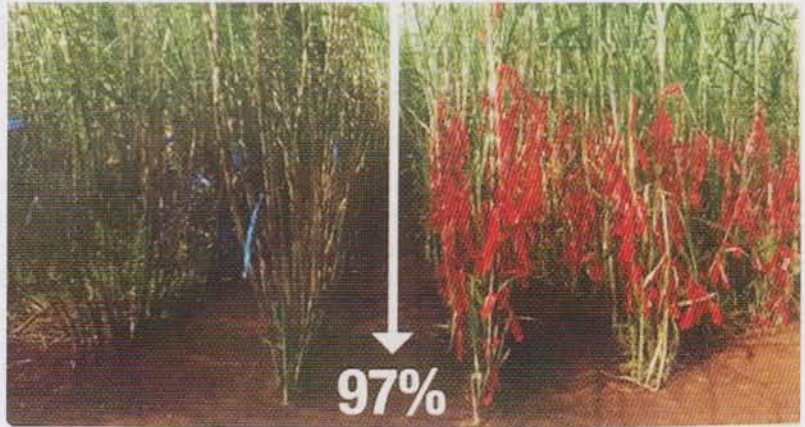
Además de esas innovaciones otras están siendo introducidas en el mercado, tales como las nuevas moléculas de insecticidas y herbicidas que llevaran la industria de azúcar y etanol a un nuevo nivel. Han sido aportadas decenas de iniciativas dirigidas al planeamiento de la inteligencia artificial y propuestas digitales y a la resolución de las tareas agrícolas. Semillas pre-germinadas están reemplazando la siembra de semilleros sembrados con trozos y algunos ingenios también están adoptando el sistema de siembra llamado de MEIOSI (Método InterRotario Sincronizado), que es un sistema de siembra donde el semillero es de dos líneas sembradas y un espacio de ocho líneas sin sembrar. Cuando a los seis o siete meses esos dos surcos han crecido, son sembrados en el área sin sembrar.



*Diatraea saccharalis* damage



Altha 20BT susceptible variety



ALTHA 20BT  
1.2 infestation index

susceptible variety  
40% infestation index

Esa área libre durante esos meses puede ser utilizada con otros cultivos de ciclo corto.

El principal problema actual de la industria de azúcar y etanol es el económico, ya que durante las últimas 5 zafas, 44 ingenios fueron descontinuados, 25 solamente en el Estado de São Paulo, el mayor productor de caña de azúcar de Brasil.

La ÚNICA (União da Indústria da Cana-de-Açúcar) analiza que la razón fue el error en el control de la política de la gasolina y del reductor

de impuestos CIDE, haciendo que el costo de producción dejase una muy pequeña margen para los productores. Los grupos con deudas menores sobrevivieron y adquirieron la materia prima de las unidades descontinuadas, no impactando así la producción.

La demanda del etanol y del azúcar en el mercado garantizará que la industria vuelva al punto de crecimiento anterior, haciendo que la producción y la economía despeguen para arriba. **SJ**

Figura 1 -  
Producción de  
semillas pre  
germinadas  
(MPB)  
GranBio



Figura 2  
- Sistema  
MEIOSI  
intercalado  
con soya





**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

