



# NOVEDADES TÉCNICAS

## AZÚCAR Y DERIVADOS





# NOVEDADES TÉCNICAS AZÚCAR Y DERIVADOS No. 82



## NOTA AL LECTOR

*Estimado lector:*

*Nos complace poner en sus manos el Boletín Novedades Técnicas. Azúcar y Derivados no. 82 correspondiente al mes de mayo del año 2017, 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. El "tsunami" chino mueve ficha para proteger su industria del azúcar. (1)
- II. Precios del azúcar crudo suben en Nueva York. (2)
- III. Perspectivas halagüeñas para industria azucarera nicaragüense. (3)
- IV. Proyectan instalar en Formosa, Argentina, una planta de bioetanol a partir de la siembra de caña de azúcar. (4)
- V. Sigue la "guerra blanca" entre México y Estados Unidos. (5)
- VI. Bulto de azúcar estándar llegó a 800 pesos al menudeo. (6)

## Propuesta del mes

"Análisis termodinámico para la implantación de un Sistema BIG-GTCC en el Sector Sucoalcoleiro brasileño". (10)

(Colaboración del Dr. Oscar Almazán del Olmo)

## Próximamente!

**Pondremos a su disposición un artículo titulado:  
"Mitos de la mala alimentación".**

**[http://elpais.com/elpais/2017/05/12/ciencia/1494609756\\_345793.html](http://elpais.com/elpais/2017/05/12/ciencia/1494609756_345793.html)**







## El “tsunami” chino mueve ficha para proteger su industria del azúcar



Las decisiones políticas de China en agricultura y alimentación causan con frecuencia un “terremoto” en los mercados mundiales dada su dimensión. El azúcar es un ejemplo, tras la decisión del país asiático de imponer un nuevo arancel a las importaciones para proteger a su industria nacional.

La estrategia de China amenaza con causar un “tsunami” en el mercado mundial del azúcar. El Ministerio de Comercio anunciaba ayer la imposición de un nuevo arancel a las importaciones de azúcar que excedan la cuota asignada, en una clara toma de postura proteccionista.

Un asunto que no es baladí, ya que China es el mayor importador mundial de azúcar, con 3,06 millones de toneladas en 2016, de las que en torno a dos terceras partes procedieron de Brasil.

El nuevo arancel será del 45 % entre hoy y el 21 de mayo de 2018, y será reducido al 40 % al año siguiente, para pasar al 35 % en el ejercicio posterior, según indicó el Ministerio. Este arancel se sumará al ya existente del 50 %, lo que supone que esa categoría de importaciones de azúcar pagará a partir de ahora un 95 % de aranceles. Las nuevas tasas no afectarán a la cuota actual de importaciones establecida en 1,95 millones de toneladas.

La decisión llegó tras el final de una investigación oficial lanzada el año pasado que determinó que el sector azucarero chino había resultado “seriamente dañado” por el aumento de importaciones.

En líneas generales, la producción mundial de azúcar en bruto llegará a la cifra récord de 179,64 millones de toneladas en la campaña 2017-2018, con un crecimiento del 5,16 % respecto a la anterior, es decir, casi 8,8 millones de toneladas más, según las previsiones del Departamento de Agricultura de EEUU (USDA). En el aumento de la producción global influirán los ascensos de Brasil (hasta 39,65 millones de toneladas), China (10,50 millones), India (25,81 millones), Tailandia (11,23 millones) y la Unión Europea (hasta 18,60 millones de toneladas).



Apunta crecientes exportaciones, que lograrán máximos, en el entorno de los 59,24 millones de toneladas. El consumo mundial se mantendrá apenas sin cambios, al pasar de 171,87 millones de t (campaña 2016-2017) a 171,56 millones de t (2017-2019).



Por su parte, los stocks finales caerán un 2 % y se situarán en 38,24 millones de toneladas, que guardarán sobre todo China, India, Tailandia, Pakistán, EEUU, Indonesia y Filipinas.

**Stocks finales**

Respecto a la Unión Europea, el USDA pronostica que la producción crecerá de 16,50 a 18,60 millones de toneladas; el consumo doméstico apenas varía (de 18,70 a 18,65 millones de toneladas); las exportaciones subirán de 1,5 a 2,2 millones de t y las importaciones caerán de 3,10 millones de t de la campaña 2016-2017 a 2 millones de t para la 2017-2017. Los stocks finales en la UE se reducirán desde 774.000 a 524.000 toneladas, según la misma

Fuente.EFEAGRO  
<http://www.efeagro.com/noticia/azucar-10/>

\*\*\*\*\*



22 de mayo de 2017

**Precios del azúcar crudo suben en Nueva York**

Los precios del azúcar sin refinar subieron en sus tres contratos en Nueva York como resultado de atrasos en la cosecha de caña en el mayor productor mundial, Brasil.

El pedido de ese producto, con vencimiento de julio, avanzó este lunes 0,13 centavos de dólar y se situó en 16,51 centavos la libra.

A su vez, el contrato para entrega en octubre despidió la jornada negociado en 16,72 centavos por unidad, tras escalar también 0,13 centavos.

En el caso de las solicitudes con fecha de suministro en marzo del venidero año, estas ascendieron 0,10 centavos, cotizadas al término de las operaciones del lunes en 17,18 centavos la libra.



Según una nota de Tropical Research Services, hay inquietantes preocupaciones por la capacidad de la industria azucarera del centro-sur de Brasil para recoger toda la caña disponible, si los retrasos por las precipitaciones limitan el número de días en los que pueden operar las cosechadoras mecánicas.

Las recientes lluvias fuertes en el centro-sur paralizaron la recogida temprana de la materia prima y redujeron la calidad general de la cosecha, agregó el comunicado.

De acuerdo con la firma meteorológica MDA Information Systems, la continuación de las precipitaciones esta semana mantendrá lenta la recolección porque hay humedad en las zonas del sur del cinturón.

Por otra parte, en el mercado de Londres el azúcar refinado o blanco progresó 2,30 dólares, o un 0,50 por ciento, a 466,90 dólares por tonelada métrica.

<http://www.prensa-latina.cu/index.php/component/content/?o=rn&id=87638&SEO=precios-del-azucar-crudo-suben-en-nueva-york>

\*\*\*\*\*



23 de mayo de 2017

## Perspectivas halagüeñas para industria azucarera nicaragüense



La Cámara de Industria de Nicaragua (CADIN) mantiene hoy perspectivas halagüeñas para el sector azucarero, al proyectar una producción superior a los 16 millones de quintales al finalizar la zafra.

De acuerdo con el director ejecutivo de la CADIN, Mario Amador, las condiciones climáticas favorables contribuyen a un repunte en la producción, al tiempo que reduce los costos y propicia la conservación y restablecimiento de las fuentes hídricas.

Para Amador, la actual temporada de lluvias (invierno) en el país hace pensar que se puedan alcanzar las estimaciones propuestas a inicio de año, así como recargar los acuíferos y mejorar los sistemas de riego.

Habíamos proyectado una producción de 15,7 millones de quintales, pero consideramos que pasaremos de los 16 millones de quintales al finalizar la zafra, siendo una buena producción, puntualizó.



Amador sostuvo que ello induce a tener expectativas muy buenas para el próximo año y la industria continuará creciendo.

Vamos a tener una producción de tres mil 900 manzanas adicionales de caña de azúcar, lo cual nos va a colocar en las 109 mil manzanas sembradas y eso nos llevaría a un nivel de producción de 16,5 a 17 millones de quintales, enfatizó.

En Nicaragua la industria azucarera representa el 4,5 por ciento del Producto Interno Bruto, siendo sus principales mercados de exportación Estados Unidos, Taiwán, Europa, Rusia, entre otros.

Asimismo, el sector genera alrededor 35 mil empleos de manera directa y de 135 mil a 150 mil indirectos.

En tanto el crecimiento del rubro ha permitido al país colocarse en tercer lugar a nivel regional en términos productivos, solo superado por El Salvador y Guatemala.

<http://prensa-latina.cu/index.php?o=rn&id=87816&SEO=perspectivas-halaguenas-para-industria-azucarera-nicaraguense>

\*\*\*\*\*



27 de mayo de 2017

## **Proyectan instalar en Formosa, Argentina, una planta de bioetanol a partir de la siembra de caña de azúcar**

El jefe de la cartera económica formoseña destacó el crecimiento que viene registrando dicha actividad productiva en el país puesto que ya alcanza el 12 por ciento de corte, es decir el porcentaje de bioetanol posible de ser mezclado con los combustibles convencionales.

Los estudios realizados oportunamente prevén el cultivo de unas 20 mil hectáreas de producción bajo riego gracias al acueducto, con 2 millones de toneladas de caña de azúcar y 170 millones de litros de etanol por año, lo que significaría el 40 % de la producción total del país.



Como componente importante del proyecto de construcción del Acueducto del Desarrollo Formoseño que se prevé ejecutar entre el Rio Paraguay e Ingeniero Juárez sobre una longitud de 500 kilómetros, el ministro de Economía, doctor Jorge Oscar Ibáñez, destacó el impulso a polos productivos entre los que figura la instalación de una planta de bioetanol a partir de la siembra de caña de azúcar.

El jefe de la cartera económica formoseña destacó el crecimiento que viene registrando dicha actividad productiva en el país puesto que ya alcanza el 12 por ciento de corte, es decir el porcentaje de bioetanol posible de ser mezclado con los combustibles convencionales.

Explicó que los estudios realizados oportunamente prevén el cultivo de unas 20 mil hectáreas de producción bajo riego gracias al acueducto, con 2 millones de toneladas de caña de azúcar y 170 millones de litros de etanol por año, lo que significaría el 40 % de la producción total del país.

### **No solo para llevar agua**

“Esta monumental obra-indica Ibáñez genera las condiciones necesarias de infraestructura para asegurar agua potable a muchas localidades y a decenas de miles de comprovincianos por un lado, pero al mismo tiempo desarrolla importantes polos productivos en diversas regiones de la provincia”.



## Mirada estratégica

“Cuando se habla entonces de la “Obra del Siglo” para Formosa, se está hablando de muchísimo más que de un “caño de agua”, estamos hablando de la política pública que es capaz de interrelacionar, gracias al Plan de Ordenamiento Territorial, las diferentes obras de infraestructura realizadas hasta ahora y las proyectadas, con las características del sistema hídrico provincial y el sistema productivo y de inversiones para Formosa”, precisó.

Fuente: El Comercial.

<http://www.portalcaña.com.ar/noticia/proyectan-instalar-en-formosa-una-planta-de-bioetanol-a-partir-de-la-siembra-de-cana-de-azucar/>

\*\*\*\*\*



31 de mayo de 2017

## Sigue la “guerra blanca” entre México y Estados Unidos

A punto de cumplirse el plazo para que México y Estados Unidos lleguen a un acuerdo sobre el comercio azucarero, el conflicto ha escalado a acusaciones entre empresarios de los dos países.

La American Sugar Alliance (ASA), que representa a la industria en EE.UU., publicó un desplegado en el Washington Post titulado “Cuando Aloha quiere decir adiós”, donde señala que la principal empresa productora de Hawaii quebró por la competencia desleal del azúcar proveniente de México.

La Cámara Nacional de las Industrias Azucarera y Alcohólica (CNIAA) respondió hoy en un comunicado que se trata de “mentiras absurdas acerca de México” y dijo

que se trata de un argumento para que el gobierno de EE.UU. imponga impuestos al azúcar mexicana el próximo 5 de junio.

El comunicado de la CNIAA en México cita a su presidente, Juan Cortina Gallardo, diciendo que “de acuerdo al Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA), el 80 por ciento de la producción de azúcar de Hawaii ya había cerrado antes de que entrara en vigor la liberalización del comercio de edulcorantes bajo el TLCAN en 2008”.

Recordó que en enero de 2016 se emitió un comunicado del The Hawaiian Commercial and Sugar Company y no se mencionó a México como factor que influyera en el cierre de la empresa.

“Estas mentiras demuestran que la industria azucarera de EE.UU. no cuenta con argumentos para defender su verdadera intención, que consiste en obligar a que el azúcar de México se destine a dos empresas refinadoras de dicho país, en detrimento de otros competidores internos” concluyó Cortina.

La Cámara Azucarera reiteró su demanda al gobierno mexicano para que imponga de inmediato impuestos contra la fructosa importada de EE.UU. a México, al amparo de la autorización concedida por la Organización Mundial de Comercio (OMC), que señaló daños por el caso del etiquetado “dolphin safe” en el atún mexicano.

Ante la falta de un acuerdo azucarero, el Departamento de Comercio de Estados Unidos advirtió el 3 de mayo, que si ambos países no llegaban a un pacto el 5 de junio, impondría aranceles al azúcar mexicana.



Fuente: Mundo Hispanico.  
<http://www.portalcaña.com.ar/noticia/>





# Bulto de azúcar estándar llegó a 800 pesos al menudeo

Al revisar las encuestas diarias de precios, por primera vez en la historia del país, el promedio nacional del bulto de azúcar estándar de 50 kg. llegó a venderse en 800 pesos.

En las tiendas de abasto y centros comerciales se observan precios al menudeo de 18 a 25 pesos lo cual marca un precio histórico para este producto de consumo popular.

El Índice Nacional de Precios del Azúcar Estándar Zafranet, que se basa en las encuestas de precios oficiales de la Secretaría de Economía además de diversas encuestas en plazas del centro, occidente y noreste de México señala que el bulto de azúcar estándar pasó de 653 pesos en la segunda semana de abril hasta los 799-800 pesos el día de hoy. El costal de estándar ha subido 147 pesos (+22%) desde el 11 de abril, fecha del inicio de las constantes subidas de precio.

Tabla 1

| Precios del azúcar en México  |           |                 |              |                   |              |
|---|-----------|-----------------|--------------|-------------------|--------------|
| Calidad   | 29 may 17 | Semana anterior | Mes anterior | Semestre anterior | Año anterior |
| <b>Índice Nacional Zafranet.com /<sup>*</sup></b>   |           |                 |              |                   |              |
| Estándar  | 799.17    | 772.92          | 698.50       | 698.08            | 597.08       |
| <b>Índice Metropolitano /<sup>**</sup></b>  |           |                 |              |                   |              |
| Estándar  | 788.33    | 760.00          | 699.33       | 676.33            | 588.00       |
| <b>Índice Regional /<sup>***</sup></b>  |           |                 |              |                   |              |
| Estándar  | 796.61    | 773.66          | 694.37       | 708.08            | 596.71       |
| <b>Precio Menudeo SNIIM Ciudad de México</b>  |           |                 |              |                   |              |
| Estándar  | 780.00    | 770.00          | 705.00       | 669.00            | 585.00       |
| Refinada  | 850.00    | 850.00          | 795.00       | 740.00            | 618.00       |
| Fuentes: Elaboración zafranet.com con investigación propia y datos del SNIIM.   |           |                 |              |                   |              |
| / <sup>*</sup> El Índice Nacional Zafranet.com considera el promedio de los precios frecuentes observados del azúcar estándar en las centrales de abasto de la Ciudad de México, Toluca, Ecatepec, Guadalajara, Monterrey y Puebla. |           |                 |              |                   |              |
| / <sup>**</sup> El índice Metropolitano sólo considera los precios frecuentes del azúcar estándar en las centrales de abasto de la Ciudad de México, Ecatepec y Toluca.   |           |                 |              |                   |              |
| / <sup>***</sup> Basado en la metodología oficial, el índice regional agrupa los precios del azúcar estándar en seis regiones del país (centro, occidente, noreste, noroeste, golfo y sureste de México).                           |           |                 |              |                   |              |





Para los comerciantes de abarrotes esta situación es un golpe para los empresas dedicadas a la confitería, panadería y prestadores de servicios, entre otros, pues son los principales clientes del insumo aunque finalmente el incremento de precios afectará al consumidor final.

Según el INEGI, el azúcar y los servicios fueron dos productos que incrementaron su precio durante las primeras semanas del presente mes y, derivado de lo anterior, el Banco de México indica que la inflación podría repercutir aún más en la economía doméstica.

Redacción. Área de Análisis de Zafranet Comunicaciones con datos de SE y encuestas a comercializadores. Lunes 29 de mayo de 2017.



<https://www.zafranet.com/2017/05/bulto-de-azucar-estandar-llego-a-800-pesos-al-menudeo/>



# Propuesta del mes

## Análisis termodinámico para la implantación de un Sistema BIG-GTCC en el Sector Sucroalcoleiro brasileño.

Jose E. Loureiro -da Costa<sup>1</sup> , Electo E, Silva-Lora<sup>1</sup>, Jose Carlos Escobar-Palacios<sup>1</sup> , , Arnaldo Martinez- Reyes<sup>1</sup> , Oscar A. Almazan-del Olmo<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> NEST, Federal University of Itajubá, Brasil

<sup>2</sup> Instituto Cubano de Investigaciones de los Derivados de la Caña de Azúcar ICIDCA.

### Resumen

En Brasil la cosecha mecanizada de la caña se incrementa anualmente, junto al crecimiento de los rendimientos agrícolas de caña por hectárea, todo lo que se traduce a un aumento de la disponibilidad de bagazo y paja de caña; paralelamente, resulta necesario diversificar la matriz energética brasileña, haciendo confluír otras fuentes energética renovables, resultando además mandatorio el empleo de plantas de cogeneración que maximicen el excedente de energía eléctrica disponible.

En las nuevas inversiones energéticas predominaran las plantas con instalaciones modernas de cogeneración (con producción de vapor con elevado nivel entálpico, plantas molidoras electrificadas, y bajos niveles de consumo de vapor), una posible y atractiva alternativa es el empleo de plantas BIG-GTCC, con gasificadores de lecho fluidizado.

El presente trabajo tiene como objetivo central comparar ambas tecnologías (cogeneración y gasificación) mediante un análisis termodinámico, que permita obtener indicadores de desempeño basados en la Primera y Segunda Ley de la termodinámica para diferentes estudios de caso, considerando destilerías autónomas y anexas con o sin plantas de BIG-GTCC, empleando balances de energía y masa con la adición de datos de trabajos experimentales validados y la simulación empleando el software Gatecycle 6.1.2, determinándose el excedente de electricidad, la eficiencia global y la eficiencia exergetica, para todos los estudios de caso.

En todos los estudios de caso realizados los resultados muestran que los índices de desempeño adoptados para el análisis termodinámico son muy próximos entre sí; la mayor simplicidad, tanto desde el punto de vista constructivo como operacional, de los sistemas de cogeneración modernos, los hacen más adecuados para maximizar los excedentes de electricidad en el Sector.

Palabras clave: bagazo de caña, lecho fluidizado, pirolisis, torrefacción, gasificación.

Colaboración del Dr. Oscar Almazán del Olmo.



**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

