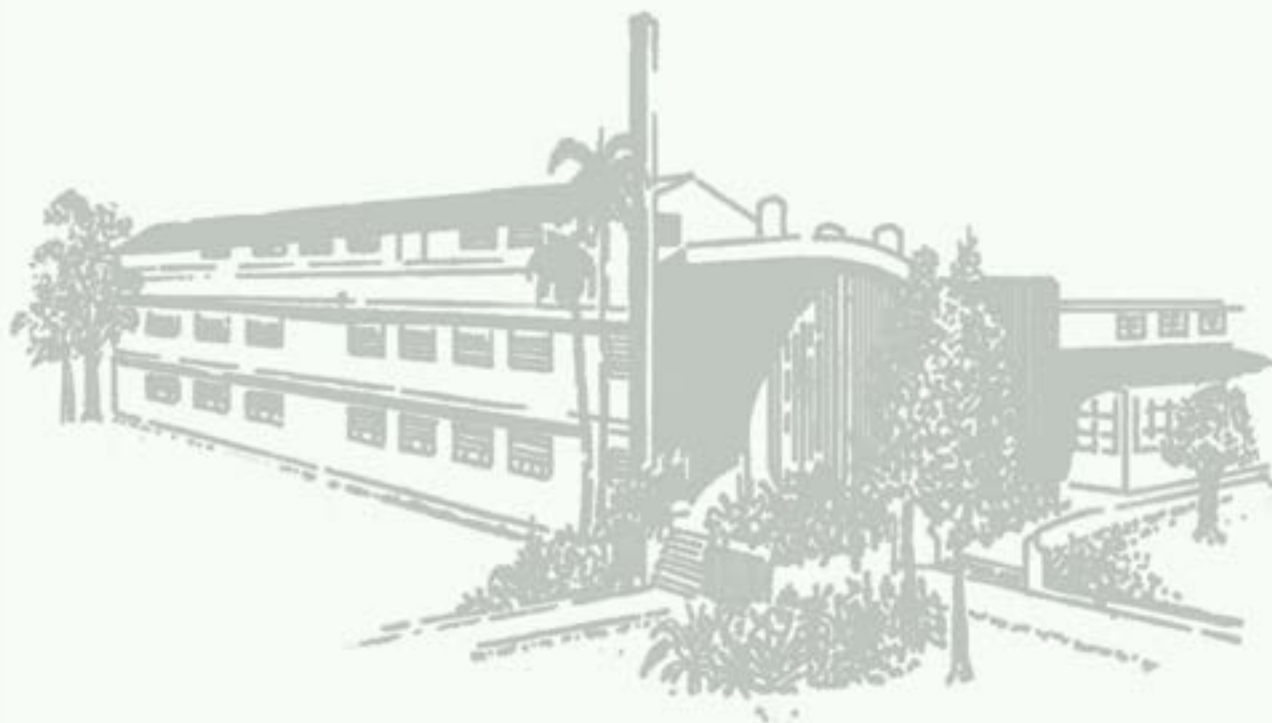




Boletín ICIDCA

Instituto Cubano de Investigaciones de los Derivados de la Caña de Azúcar



Quehacer institucional

- * Evento provincial de Patrimonio Histórico Azucarero
- * XVI Fórum de Ciencia y Técnica
- * Visita alto nivel de la República Popular China al ICIDCA

Trece de octubre, Día del Trabajador Azucarero

Francisco de Arango y Pareño

- * Francisco de Arango y Parreño, su pensamiento, su época y la nuestra

Numismática y Azúcar

- * Una curiosidad de la numismática azucarera

Anuncio

- * Seminario científico ICIDCA 2017

Noticias Nacionales

- * Agilizan acciones de drenaje en cañaverales en Granma
- * Lluvias benefician preparativos de zafra en Santiago de Cuba
- * Laboran por la vitalidad sector azucarero en Villa Clara
- * No se detiene la siembra de caña

Proyecto 626

- * Actualización del soporte analítico azucarero en función del mercado y la eficiencia agroindustrial

Revista ICIDCA

- * Análisis energético y exergético de esquemas de cogeneración para la industria azucarera

Evento provincial de Patrimonio Histórico Azucarero

Colaboradora: Ana Lidia González Ramos

El evento provincial de Patrimonio Histórico Azucarero, auspiciado por el Grupo Azcuba, el Patrimonio Histórico Azucarero y el CNCA, le otorgó un premio al investigador Lorenzo Montero San José, por su obra, "Fitomás E. Nuevo derivado y patrimonio de la industria azucarera cubana". Este diploma fue recibido el 6 de julio del presente año.



XVI Fórum de Ciencia y Técnica

Colaborador: Raúl Costales Sotelo

El 6 de septiembre de 2017 se celebró en el ICIDCA, el evento de base del XVI Fórum de Ciencia y Técnica. Se presentaron 3 ponencias defendidas muy profesionalmente por sus autores. En esta ocasión el tribunal estuvo integrado por el Ing. Raúl Costales Sotelo, la Dra. Marianela Cordovés Herrera y el Dr. Mauricio Ribas García. A continuación los trabajos presentados en este evento:

1. Introducción de resultados de I+D. Planta de Resinas Furánicas de Cienfuegos.

Autores: Andrés Gómez Estévez y colaboradores.

2. Diseño de un macerador de jugo para ser aplicado en el tándem de molinos.
Autor: Juan Valdés Peña

3. Diseño de desfibradora de caña y cuchilla Swing Back sobre conductor.
Autor: Juan Valdés Peña

De los trabajos presentados, el tribunal de base seleccionó la primera ponencia como Relevante, atendiendo al cumplimiento de todos los requisitos solicitados por el fórum para ser elevada a las instancias superiores y las otras dos como Destacadas, quedando por el momento en etapa de desarrollo para próximos eventos.

Visita alto nivel de la República Popular China al ICIDCA

Colaboradora: María de Jesús Hernández de Vera

El pasado 12 de septiembre de 2017 recibimos en el ICIDCA una delegación china, presidida por el Sr. Liang Weidong, Alcalde del Gobierno Popular Municipal de la ciudad de Dongguan y organizada por el coordinador del Laboratorio China- América Latina, que opera bajo los acuerdos gubernamentales suscritos en China, en el 2014.

La comitiva del Sr. Weidong la integraban:

Cheng Qingsong, Secretaria General del Gobierno Municipal.

Xie Yuhua, Director de Relaciones Exteriores del Gobierno Municipal.

Luo Bing, Director del Buro de Desarrollo y Reformas.

Lu Gang, Directora adjunta del Buro de Ciencia y Tecnología.

Lin Chaoming, Director Adjunto del Buro de Comercio.

Fang Dejia, Director Adjunto Parque Industrial Dongguan.

Sun Shoufang, Directora Adjunta del Centro de Innovación Tsinghua en Dongguan, que fungió como la coordinadora de la visita de tan alto nivel.

Por el ICIDCA participaron:

Arodís Caballero, Director General.

Manuel Díaz, Director de derivados.

Ana Nelys San Juan, Directora UEB Bioprocesos Cuba10.

Georgina Michelena, Directora del CENGMA y otros investigadores y directivos del Instituto.

La ciudad de Dongguan es la tercera ciudad de la importante provincia china, tiene cerca de 9 millones de habitantes.

El señor Weidong incluyó Cuba, en una gira internacional que incluye Brasil y los Estados Unidos.

Esta visita constituyó una reunión de reconocimiento mutuo, en la que manifestó complacencia por visitar el ICIDCA, centro del cual tienen muy buenas referencias y que consideran que puede servir para coordinar acciones con otros centros y sectores de la economía cubana.

Al señor Alcalde se le mostró el conjunto de bioproductos desarrollados en nuestro instituto, así como los servicios técnicos e investigaciones realizadas en el ICIDCA. Además visitó el departamento CEGMA y se le obsequió el Ron Vigía, de nuestra propia producción.



<http://www.radioangulo.cu/historia/13170-trece-de-octubre-dia-del-trabajador-azucarero>



Corría el año 1960 y el día 13 de octubre, el líder de la Revolución cubana el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, durante una presentación televisiva anunciaba la nacionalización de 195 centrales azucareros en todo el país.

Con esa medida la Revolución asestaba un duro golpe a quienes se enriquecían mediante la explotación de los trabajadores de un sector que ha tenido una extraordinaria tradición de

lucha en nuestro país, y que por muchos años constituyó el primer renglón económico de Cuba.

A pesar de ello está en pie el compromiso de los trabajadores de la agricultura cañera, la maquinaria agrícola, el transporte y la industria, de prepararse para realizar la venidera zafra, y demostrar la fuerza de un pueblo empeñado en recuperarse y seguir adelante, batallando por realizar una zafra a la altura de las necesidades del momento.

Las premisas principales de la estrategia azucarera estarán encaminadas a lograr productividad y eficiencia, sobre la base del aprovechamiento óptimo de los recursos, lo que equivale a extraerle el máximo de azúcar a la caña, disminuir los costos de producción, y lograr indicadores elevados de eficiencia en todo el proceso agroindustrial.

La nacionalización de los centrales azucareros anunciada por Fidel el 13 de octubre de 1960, vendría a poner en manos de sus verdaderos dueños esa riqueza que por derecho propio pertenecía a los aguerridos trabajadores del sector.

Resultó, al propio tiempo, la justa confirmación de lo expresado por el Generalísimo Máximo Gómez cuando sentenció: "La Industria Azucarera Cubana al servicio de Cuba, no Cuba al servicio de la Industria Azucarera".

Francisco de Arango y Parreño, su pensamiento, su época y la nuestra

Dr. Oscar Almazán del Olmo

En el nuevo enfrentamiento con Inglaterra –resultante del apoyo de España a las Trece Colonias–, La Habana desempeña un especial papel. El general indiano Juan Manuel Cajigal y Monserrate, nacido en La Habana y gobernador de la Isla, al mando de 2 000 hombres de la milicia habanera, expulsa a los ingleses del archipiélago de las Bahamas, y toma Nassau el 7 de mayo de 1782.

Otro general indiano, nacido en México, Bernardo Gálvez y Gallardo, al mando de una fuerza mixta peninsular-habanera, había derrotado a los ingleses en la Florida en 1781, recuperándola para la Capitanía General de Cuba.

Los últimos años de la década de los ochenta del siglo XVIII cerraban para la Isla, sin embargo, con una fuerte crisis económica, consecuencia de la caída de los precios del azúcar.

No obstante, el desarrollo del comercio y el surgimiento y consolidación de potentes grupos económicos continuaban siendo la tendencia del desarrollo, y Cuba deviene, más que enclave militar estratégico, centro económico relevante.

En 1789 ocurre el acontecimiento político de mayor significación internacional del siglo XVIII: la Revolución Francesa, basada en principios que rompan con el reformismo defendido por los ilustrados.

Tal es el período en que transcurren la niñez y la adolescencia de un grupo de brillantes hombres que irrumpe en el ámbito cubano en la década final de ese siglo, pertenecientes a la oligarquía criolla, educados dentro de las más avanzadas corrientes del pensamiento, activos y prácticos en lo económico y lo político.

José Agustín Caballero, el filósofo de los nuevos y propios caminos; Tomás Romay y Chacón, el médico investigador; Nicolás Calvo, exponente de las inquietudes artísticas y científicas; Luis de Peñalver, el obispo; y el militar Gonzalo O'Farril y Herrera, dos veces ministro de la Guerra de España. Pero de todos ellos fue Francisco de Arango y Parreño el de más alto vuelo intelectual, el más elocuente expositor, el más profundo analista, el de más aguda visión y el más hábil político, cualidades que lo convierten –al decir de todos– en el líder político de la primera etapa del reformismo cubano y de quien afirmara Alejandro de Humboldt que era “uno de los hombres de Estado más ilustrados y más profundamente instruidos de la situación de su patria”.

Una curiosidad de la numismática azucarera

Dr. Raúl Sabadí Díaz

Al igual que en los sellos de correos, también en los billetes y monedas aparecen ilustraciones asociadas a la agroindustria azucarera. Vamos a dedicar algunos artículos a esta, al igual que la filatelia, tan extendida afición de la numismática. Hoy les vamos a mostrar tres billetes de tres países diferentes que tienen algo en común. Obsérvenlos atentamente...



Este es un billete de diez pesos emitido por el Banco Español de la Isla de Cuba en 1895.

Este otro ha sido puesto en circulación también en 1895 en Hawaii, con valor de diez dólares.



Y por último, este es una emisión del Banco Central de la Republica Dominicana con valor de 500 pesos oro en el año 1962.

¿Es evidente, verdad? Los tres tienen la misma ilustración... una carreta que carga caña de azúcar que es idéntica en los tres casos. Nótese, en el borde inferior de cada uno de ellos, que los tres billetes fueron diseñados e impresos por la American Bank Note Company de New York, en Estados Unidos de América. ¿Será que era una manera de reducir costos de producción, que se usó desde 1895 hasta 1926 al menos,... o poca imaginación?

2017

SEMINARIO CIENTÍFICO ICIDCA

PRIMER ANUNCIO
SEPTIEMBRE 2017

Seminario Científico ICIDCA 2017

(Noviembre 21-24 del 2017)

Primer Anuncio

Septiembre 2017

Estimados Colegas

Durante los días comprendidos entre el 21 y el 24 de noviembre de 2017 se abrirá el espacio previsto en el ICIDCA para el análisis, la discusión y valoración periódica de su producción científica y de examen de las proyecciones de la institución, el ya habitual Seminario Científico.

Este ejercicio científico dará la oportunidad para que cada profesional pueda mostrar sus logros, puedan recibir la valoración de sus colegas, ejercitar su capacidad y habilidad comunicacional (oral y escrita) y posibilitarle someterlos a la consideración de un auditorio especializado. Con este objetivo, se podrán presentar junto a resultados terminados, experiencias industriales, y generalizaciones, otros trabajos preliminares, comunicaciones cortas, revisiones de la literatura con conclusiones que permitan perfilar las líneas futuras, así como trabajos de corte social, económico, histórico y otros.

El Seminario es además un elemento integrador dentro de la Institución y factor conveniente para el trabajo multidisciplinario; junto a un elemento de respaldo al desarrollo individual de los científicos más jóvenes, en su proceso de maduración profesional, así como factor a considerar en su promoción.

Desarrollo del Seminario

En esta oportunidad el Seminario sesionará de martes a viernes, siempre en plenaria en el Salón Azul e incluye tres tipos de actividades:

- Sesiones científicas temáticas
- Conferencias magistrales
- Temas a debate

Las **sesiones científicas**, con un tema diferente en cada sesión serán organizadas por las tres Direcciones de I+D, que diseñarán y controlarán su desarrollo, de modo de dar la posibilidad de que todos los investigadores y técnicos involucrados o no en esos temas participen y conozcan de los aspectos de su interés.





Las presentaciones se enmarcarán en las siguientes temáticas:

- Tecnología Azucarera
- Energía
- Derivados
- Medio ambiente
- Gestión del Conocimiento
- Gestión de Calidad
- Bioproductos
- Informatización
- Economía

Los temas a Debate es una actividad coordinada por la ATAC de conjunto con las Direcciones de Tecnología y Derivados y se corresponden con el estilo tradicional de las mesas redondas. Los temas seleccionados se darán a conocer en anuncios posteriores.

En ellos vamos a discutir las experiencias acopiadas en la aplicación de los resultados de la investigación y la innovación a la producción, a través de los diagnósticos y las soluciones propuestas.

La forma de desarrollo de los **"Temas a Debate"** será:

- Tendrán una duración máxima de 60 minutos
- Se realizará en la Sesión de la tarde, como actividad final.
- Se basará en una presentación inicial "motivadora" de 10 minutos.
- Las intervenciones serán de 5 minutos

Como resultado de las discusiones sostenidas en cada Tema, se elaborarán por consenso un listado de **RECOMENDACIONES**, con propuestas concretas para la efectiva aplicación de los resultados de la investigación, mediante la innovación, su inclusión en el proceso inversionista previsto por el Grupo hasta el 2024 y el uso de formas de extensionismo que expandan el nuevo conocimiento en las empresas y unidades del sector.

Estas **RECOMENDACIONES** se entregarán al Director del Área correspondiente en el Grupo AZCUBA, previa validación en por el Consejo Científico y la administración del ICIDCA.

Las conferencias magistrales serán impartidas por personalidades invitadas de otros centros, universidades y entidades y abordaran temas de alto interés científico, económico y social del país.





Instrucciones a los autores

Se presentará un resumen de 250 palabras que describa de modo comprensible los objetivos y principales resultados alcanzados, señalando entre 3 y 5 palabras clave. Se enviarán en formato digital al secretario de la Comisión Científica Ramal correspondiente.

Las presentaciones serán en Power Point, con una duración de 10 minutos y 5 minutos para responder las preguntas.

Los autores interesados en que su trabajo sea publicado en la Revista ICIDCA, deben presentarlos en el formato de la revista, al término del Seminario.

Los ponentes que lo soliciten recibirán una constancia avalada por el Consejo Científico Central válido para la categoría de Investigador Agregado.

Para el desarrollo del Seminario, se emplearán los recursos propios del ICIDCA para lo cual las Direcciones que los poseen deben ponerlos en función del evento. Igualmente serán garantizadas las condiciones de café, merienda y almuerzo propias de un evento de esta magnitud.

El Local Central

Salón Azul del ICIDCA.
Como complemento se utilizará el Aulita.

Comité Organizador

Arodis Caballero
Luis O. Galvez
Amaury Álvarez
Mauricio Ribas
Marta González
Hermys Rojas
Caridad Acosta
Eulalia Gómez

Comité Técnico

Secretarios de Comisiones Científicas Ramales y Presidente ATAC ICIDCA

Fechas principales.

Entrega de los resúmenes:
antes del 20 de Octubre a los secretarios científicos ramales.

Programa definitivo (sujeto a cambios de última hora):
15 de Noviembre.

Agilizan acciones de drenaje en cañaverales en Granma

Por: Juan Farrell Villa

12 de septiembre de 2017

<http://lademajagua.cu/agilizan-acciones-drenaje-canaverales-granma/>

Las acciones de drenaje son intensificadas en áreas plantadas de caña de azúcar en varias unidades empresariales de base de atención a productores (UEB) en la provincia de Granma que recibieron el impacto del huracán Irma a su paso por el Norte del Oriente cubano.



Las crecidas de ríos y los escurrimientos del agua caída en provincias cercanas, como Holguín y Las Tunas, provocaron el mantenimiento de inundaciones moderadas en la llanura del Cauto, principalmente en el macizo cañero de Grito de Yara, ubicado en el municipio de Río Cauto.

Pedro José Ayala Boza, jefe de caña en la empresa azucarera Granma, dijo que las afectaciones más severas por la magnitud son precisamente en la zona de UEB Grito de Yara, donde sobrepasan las 2 mil 200 hectáreas bajo agua.

Informó que similar situación tienen las unidades enclavadas en Bartolomé Masó y el Enidio Díaz, de Campechuela mientras la provincia acumula 4 mil 366 hectáreas inundadas por lo que se intensifican las labores para disminuir en el menor tiempo posible los encharcamientos. Explicó que el agua acumulada es la que más daño hace a las cepas, los estimados y rendimientos, a lo que se suma las 5 mil 034 hectáreas que tienen la caña encamada, en cuatro de las cinco unidades de la provincia.

Ayala Boza adelantó que trabajan comisiones para cuantificar los daños, hasta ahora preliminares, en los campos y objetivamente poder definir los efectos y repercusión en los estimados cañeros para la próxima zafra.

Lluvias benefician preparativos de zafra en Santiago de Cuba

Por: María Antonia Medina Téllez

14 de septiembre de 2017

<http://bohemia.cu/nacionales/2017/09/lluvias-benefician-preparativos-de-zafra-en-santiago-de-cuba/>



Las precipitaciones asociadas al huracán Irma beneficiaron al sector azucarero en la provincia de Santiago de Cuba, donde se alistan cuatro centrales para la próxima contienda y se incrementa la siembra de frío. Ángel Oliva, director de la Empresa Azucarera (AZCUBA) en el territorio, dijo hoy que se favoreció la maduración de la caña para moler en diciembre venidero en las industrias Paquito Rosales, del municipio

de San Luis; Dos Ríos, en Palma Soriano; América Libre, en Contramaestre; y Julio Antonio Mella, en la localidad de Mella.

Hacía falta esa humedad por la sequía que venía afectando las plantaciones y retoños de la gramínea, que ahora contribuye a asegurar la materia prima para la campaña 2018-2019 y para cerrar septiembre con el plan de siembra cumplido, declaró a la emisora local.

Los afiliados al Sindicato Azucarero desarrollan un amplio movimiento para impulsar las reparaciones y la dignificación de las áreas, en saludo al 13 de octubre, día del trabajador del sector.

Ernesto Montes de Oca, dirigente de ese sindicato en la provincia, ofreció declaraciones a la ACN acerca del acompañamiento a los obreros en esta recta final para lograr el máximo de calidad en las reparaciones de la maquinaria agrícola, el transporte y la industria mediante el apoyo de innovadores y racionalizadores. Según la fecha programada, la arrancada del Central también es decisiva, al igual que la capacitación y preparación de los colectivos, a fin de evitar roturas e interrupciones operativas. En coordinación con AZCUBA acordaron un plan de acción a partir de mayor comunicación e información para que el trabajador domine el programa de producción, sistema de pago y la necesaria disciplina laboral y tecnológica, reafirmó Montes de Oca. Para rehabilitar la infraestructura de producción y de servicios dañada por el huracán Irma en la industria azucarera de otras provincias, afiliados de ese sindicato ofrecen su aporte solidario en respuesta al llamamiento de la Central de Trabajadores de Cuba con relación al evento hidrometeorológico.



Laboran por la vitalidad sector azucarero en Villa Clara

Por: Julio Juan Leandro

21 de septiembre de 2017

<http://bohemia.cu/nacionales/2017/09/laboran-por-la-vitalidad-sector-azucarero-en-villa-clara/>

Trabajadores del sector azucarero de Villa Clara laboran en las 10 industrias en activo de la provincia para resarcir los daños que ocasionó el huracán Irma en el territorio y garantizar la arrancada a tiempo de la próxima zafra.

Andrés Durán, director de la Empresa AZCUBA en la provincia, explicó a la prensa que las mayores pérdidas se ubican en los ingenios Perucho Figueredo y Abel Santamaría, del municipio de Encrucijada, y el Héctor Rodríguez, de Sitiecito, en Sagua la Grande.

Hacia esos centrales se dirige la mayor cantidad de trabajadores para acelerar los trabajos y garantizar que participen en la venidera cosecha, añadió

Durán reafirmó el propósito de completar todos los arreglos antes de concluir el actual mes, para cumplir el cronograma inicial de reparaciones, el cual establece completar el 60 por ciento de las tareas el 30 de septiembre.

Significó que la situación en Villa Clara es algo compleja, porque a las tareas propias del período de reparación fabril después de cada zafra azucarera, se suma la destrucción que provocó Irma en la provincia.

De manera general, precisó, todas las empresas reportan roturas y daños en sus inmuebles, sobre todo referidos a los techos ligeros.

Comentó la decisión de reubicar las combinadas cañeras en los talleres donde existen mejores condiciones, para que continúen las tareas de mantenimiento y no se mantengan a la intemperie.

Destacó que ultiman las labores en las refinerías George Washington, de Santo Domingo y Quintín Banderas, de Corralillo, para reiniciar el procesamiento del azúcar humedecida por las lluvias de Irma, y evitar que pierda sus cualidades para el consumo humano.

Norberto Machado, especialista de AZCUBA en Villa Clara, dijo a la ACN que el huracán fue nefasto para la agricultura cañera, y se estiman pérdidas en los rendimientos por encima del 20 por ciento. Añadió que constatan los efectos de las lluvias y los vientos en los cañaverales, y hasta este momento las visitas realizadas a los campos indican que las mayores afectaciones están en tallos partidos, cañas defoliadas y cepas removidas. Machado significó que estas consecuencias del ciclón incidirán negativamente en el aporte de materia prima a las industrias en la venidera zafra.

No se detiene la siembra de caña

Por: Germán Veloz Placencia 26 de septiembre de 2017

<http://www.granma.cu/cuba/2017-09-26/no-se-detiene-la-siembra-de-ca-na-26-09-2017-22-09-15>

Holguín.—Contingentes integrados por trabajadores y directivos de las unidades productoras agrícolas acometen la siembra de caña de forma manual, situación originada porque el exceso de humedad en los campos, como consecuencia de las lluvias que acompañaron al huracán Irma a su paso por los mares al norte del territorio y las que se produjeron en los días posteriores, impide el empleo de medios técnicos.



El ingeniero Rolando Guerrero Mestre, director de siembra de la Empresa Azucarera Holguín, explicó a Granma que si es cierto que el plan del año (más de 11 000 hectáreas) registra un 93 % de cumplimiento, septiembre se ha tornado tenso debido al escenario actual, caracterizado por áreas en las que las precipitaciones provocaron inundaciones o eliminaron los surcos.

Las zonas de mayor complejidad son las correspondientes a los centrales Fernando de Dios y Urbano Noris, en el norte y sur de la provincia, respectivamente. En los campos de las unidades que tributan caña al último de estos ingenios se ejecutan labores de drenaje con el empleo de retroexcavadoras y otros medios, comentó. Hoy en general, afirmó, se están plantando unas 80 o 90 hectáreas por día, ritmo que irá creciendo hasta unas 150, a medida que se incorpore mayor número de trabajadores con la aplicación de los cambios masivos de labor, a partir de la decisión de la Empresa Azucarera de sumar a la siembra personal de todas las dependencias, además del apoyo que se han comprometido a dar las autoridades políticas y del gobierno de los municipios. Junto con la colocación de la semilla en la cabeza de los campos, crece la atención al hombre, lo que se manifiesta, entre otras cosas, en el aseguramiento de la alimentación y la aplicación de sistemas de pago que impulsan las labores. La estrategia elaborada con el fin de cumplir el plan anual, dijo, tiene en cuenta planificar con lujo de detalles las acciones de octubre, mes a emplear para plantar las hectáreas que seguramente quedarán de las previstas para el mes en curso. Como es lógico, precisó, hoy la prioridad de la siembra la tienen las áreas de secano, de manera que las dotadas de sistemas de riego quedan para noviembre-diciembre, con suficiente agua debido al incremento de las reservas de los embalses tras las lluvias.

Proyecto 626. Actualización del soporte analítico azucarero en función del mercado y la eficiencia agroindustrial

Jefe del proyecto: Mabel Viñals Verde

Las exigencias del mercado azucarero en cuanto a la calidad del azúcar se han incrementado y los indicadores que condicionan la eficiencia industrial y la competitividad atendiendo a razón costo/beneficio exigen de mediciones más diversas y precisas.

El proyecto tiene la tarea de actualizar los métodos analíticos de acuerdo a las normas internacionales, uniformar el uso de las establecidas en el sector azucarero, mejorar el sistema de muestreo y el control del proceso de producción, elevar la confiabilidad de los resultados que se reportan y favorecen las decisiones acertadas y con ello aumentar la competitividad en el mercado internacional.

Para esto se está realizando un estudio del Manual ICUMSA (International Commission for Uniform Methods of Sugar Analysis - corporación mundial que reúne las actividades de los Comités Nacionales para el Análisis de Azúcar en más de treinta estados miembros), para su implantación en el sector azucarero cubano en la medida que sea posible, en las etapas de producción y almacenaje porque en el proceso de exportación ya están siendo aplicadas. Además se aprobaron 5 normas cubanas tomando como base métodos similares del ICUMSA.

Con vistas a mejorar el control del proceso se estudió, en la zafra 2017, la determinación de materia seca en mieles finales de diferentes UEB del país por tres métodos y se valoró el comportamiento de reductores y cenizas en jugos y miel final.

El análisis de los datos de las materias secas determinó que el Brix areométrico (SAD) es sistemáticamente mayor que el Brix refractométrico (SRD) en una magnitud que afecta considerablemente al valor de la pureza de la miel. Por otra parte, no hay correlación apreciable entre las variables lo que limita la posibilidad del uso de factores de corrección para llevar los valores de SAD a SRD. Los sólidos secos determinados en estufa a vacío dan valores menores pero que pueden correlacionarse usando ecuaciones reportadas en la literatura con el SRD por lo que se recomienda incorporar la determinación del Brix refractométrico (SRD) para el control cotidiano del proceso en los centrales azucareros y de esta forma predecir los sólidos secos.

El estudio realizado en el central Boris Luís Santa Coloma con vistas a predecir el potencial de agotamiento mediante la pureza meta a partir de la razón R/C del jugo mezclado determinó que la preservación de los reductores y la remoción de las cenizas contribuyen a un mayor agotamiento de las mieles finales por lo que se recomienda incorporar la medición del contenido de cenizas en los jugos primario, mezclado y clarificado, lo que es importante tanto por su relación con el agotamiento de las mieles como por constituir una información que está bien relacionada con el contenido de materias extrañas en la caña que se procesa en las fábricas.



ICIDCA

sobre los derivados de la caña de azúcar

Volumen 50 No.1 enero-abril 2016

ISSN- 0138-6204

Análisis energético y exergético de esquemas de cogeneración para la industria azucarera

Autores: Meylin González Cortes*; Hanserth Abreu Elizundia; Odlanier Rico Ramírez; Marlen Zamora Morales; Rubén Espinosa Pedraja

1. Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Química Farmacia. Universidad Central de Las Villas.*mgonzalez@uclv.edu.cu

2. Empresa azucarera 5 de Septiembre. Cienfuegos. Cuba.

Resumen

Se simulan y evalúan cinco alternativas de cogeneración promoviendo un aumento de las producciones de energías térmicas y eléctricas así como su correcta administración.

Las tres primeras alternativas están dirigidas al aumento de la presión de la caldera y a un cambio de las turbinas de vapor, las cuales serán del tipo extracción-condensación; en la cuarta se propuso un cambio de caldera para implementar una de lecho fluidizado burbujeante y finalmente, en la quinta se analiza un esquema de gasificación de biomasa. Los esquemas son analizados energética y exergéticamente.

Las alternativas de cogeneración fueron simuladas en ASPEN PLUS. Los mayores excedentes de bagazo y electricidad se obtienen con el esquema de gasificación de biomasa y los peores resultados en estos parámetros se obtienen en la alternativa 1.

Centro de Información del ICIDCA
biblioteca@icidca.azcuba.cu

Edición y compilación:
Leslie García Marty
leslie.garcia@icidca.azcuba.cu

Colaborador(es):
Oscar Almazán del Olmo
Raúl Sabadí Díaz
Ana Lidia González Ramos
Raúl Costales Sotelo
Mabel Viñals Verde
María de Jesús Hernández
Hermys Rojas Núñez
Nayra Ochoa Viñals

boletín@icidca.azcuba.cu

Diseño de cubierta:
Yamil Díaz Pérez

