

INSTITUTO CUBANO DE INVESTIGACIONES DE LOS DERIVADOS DE LA CAÑA DE AZÚCAR (ICIDCA)

Boletín



Boletín de Azúcar y Derivados

No.10

diciembre 2011



¡ FELIZ AÑO 2012 !



[¿Quiénes Somos?](#)

[Noticias](#)

[Proyectos ICIDCA](#)

[Quehacer
Institucional](#)

[Servicios](#)

[Eventos](#)

[Contactos](#)



[REVISTA ICIDCA](#)



[BIBLIOTECA VIRTUAL DE LOS DERIVADOS
DE LA CAÑA DE AZÚCAR](#)

¿QUIÉNES SOMOS?

El ICIDCA, como centro rector de la investigación e innovación tecnológica, dentro del Grupo Empresarial de la Agroindustria Azucarera (AZCUBA), ha creado un boletín cuyo objetivo es difundir información sobre tecnología azucarera y sus derivados, productos para la alimentación animal, medio ambiente, alcohol y bebidas, simulación de procesos azucareros y de derivados, energía renovable, Sistema de Gestión de la Calidad, diseño de equipos de la industria azucarera y sus derivados, y sobre nuevos materiales, entre otras temáticas, para contribuir a la Gestión del Conocimiento, dentro del desarrollo y la aplicación de la investigación y la Innovación Tecnológica en nuestra Industria.



Titulares de las Noticias

- [Azucareros de Vietnam proponen al gobierno exportar excedentes](#)
- [El cultivo de caña de azúcar puede enfriar el clima](#)

azúcar

medio ambiente

- [Listos jóvenes del Ejército Juvenil del Trabajo para apoyar la zafra](#) azúcar
- [Utilización del biochar para aumentar la humedad del suelo](#) biomasa
- [Produce de nuevo fábrica de torula](#) torula
- [Cuba-azúcar: Resultados positivos en 2011](#) azúcar
- [Nuevas tecnologías en zafra azucarera cubana](#) tecnología



NOTICIAS AMPLIADAS

Azucareros de Vietnam proponen al gobierno exportar excedentes

14 de diciembre de 2011, Hanoi- El Gobierno de Vietnam analizó una propuesta de la Asociación Nacional de Caña de Azúcar (VSSA, por sus siglas en inglés) para exportar los excedentes de su producción azucarera.

Tras una década de creciente producción, los azucareros locales ya satisfacen la amplia demanda doméstica y logran un excedente lo suficientemente grande como para exportarlo a mercados cercanos.

Esta propuesta es analizada ya por los ministerios de Industria y Comercio, y de Agricultura y Desarrollo Rural, y el presidente de VSSA, Nguyen Thanh Long, precisó que China sería el mercado inicial.

Según cálculos oficiales, entre 2011 y 2012 serán refinadas más de las 1,4 millones de toneladas de azúcar que precisa el consumidor nacional, pues además existen otras 170 mil toneladas en reserva.

A inicios de año, la Asociación propuso detener y posteriormente retomar las importaciones de azúcar pactadas con la Organización Mundial de Comercio, para regular el mercado local.

Vietnam cuenta actualmente con 270 mil hectáreas sembradas de caña de azúcar, y este rubro tiende a aumentar su área cultivada.

Hace 15 años, el Delta del río Mekong tenía 100 mil hectáreas de fincas azucareras, que se redujeron a 48 mil por las pérdidas que provocaba la dificultad de venderle la caña a las refinerías.

<http://www.prensa-latina.cu>



El cultivo de caña de azúcar puede enfriar el clima

El cultivo de caña de azúcar, la principal fuente de biocombustible de Brasil, enfría el clima local cuando se lo compara con la siembra de otros cultivos o con el uso de la tierra para el ganado, halló una investigación publicada en *Nature Climate Change* (17 de abril de 2011).

El estudio, realizado por investigadores del Instituto Carnegie y de las universidades de Stanford y de Montana, en Estados Unidos, es el primero en cuantificar los efectos directos que tiene sobre el clima la expansión de la caña de azúcar en áreas de cultivo y pastoreo en el cerrado brasileño, el segundo mayor bioma del país, que se extiende por ocho estados.

El equipo analizó datos de centenares de imágenes satelitales capturadas en cerca de 1,8 millón de kilómetros

cuadrados —tres veces la superficie de Francia— considerando la temperatura, la reflectividad (radiación incidente reflejada por una superficie), la pérdida de agua del suelo por evaporación y de la planta por transpiración.

Descubrieron que transformar áreas con vegetación natural en áreas de actividad ganadera o para otros cultivos aumenta la temperatura en el cerrado, en promedio, en 1,55°C, pero que el cultivo posterior de caña de azúcar en esas tierras lleva a un enfriamiento de cerca de 0,93°C. Pese a ello, la caña genera un aumento de la temperatura local de 0,62°C si se compara con la vegetación natural.

“Nuestra investigación es una prueba más de que la caña puede brindar beneficios para el clima, siempre que su cultivo sea cuidadosamente planificado y no interfiera con la vegetación natural. Potencialmente, estos beneficios pueden manifestarse tanto local como globalmente”, dijo a *SciDev.Net* el coordinador de la investigación, Scott Loarie.

Según el estudio, el cultivo de caña enfría el ambiente porque refleja la luz solar devolviéndola al espacio, y porque las plantas ‘exhalan’ agua más fría que otros cultivos.

El profesor y coordinador del Laboratorio de Procesamiento de Imágenes y Geoprocesamiento de la Universidad Federal de Goiás, Laerte Guimarães Ferreira Junior, reconoció que la expansión de la caña de azúcar en áreas de pasturas sustituyó un mal sistema de enfriamiento y almacenamiento por otro mucho más eficiente.

Sin embargo, señaló que aún son necesarias políticas públicas específicas para aprovechar mejor el cerrado. “Hay un precio que pagar, pues la caña demanda riego y necesitamos saber qué impacto tendrá esto a corto, mediano y largo plazo en el ciclo hidrológico. Asimismo, se utilizarán más fertilizantes, con impactos en los ciclos biogeoquímicos del cerrado”, dijo.

Ferreira Junior agregó que con la sustitución de áreas de pasto por caña es preciso hacer que las pasturas sean más productivas. Pero esto cuesta caro y demanda políticas públicas eficientes de gobierno territorial, opinó.

Fuente: <http://www.scidev.net>



Listos jóvenes del Ejército Juvenil del Trabajo para apoyar la zafra

Yahily Hernández Porto
8 de Diciembre de 2011

Camagüey- La zafra azucarera en Cuba tiene que ser completamente diferente desde lo técnico, que exige una caña limpia, consideró el general de división Manuel Pérez Hernández, jefe del Ejército Juvenil del Trabajo en el país, en el acto que marcó el inicio de la participación de los jóvenes de esta fuerza en la actual contienda.

En este encuentro, desarrollado en la jefatura territorial 105 del EJT en Camagüey, unidad que obtuvo los mejores resultados en Cuba en la pasada zafra, Pérez Hernández insistió en que «nuestra economía no admite otra técnica que no sea la de una materia prima limpia; por eso hay que seguir a pie de obra la molienda y sus diferentes actividades, para lograr eficiencia y una elevada calidad técnica».

Agregó que la industria azucarera cubana no puede moler a menos del 80 por ciento de su capacidad instalada, «y para lograrlo —recalcó— hay que garantizar desde el surco las toneladas diarias de caña indispensables y con calidad, que necesita el país».

Subrayó que tal propósito requiere de una elevada preparación sobre las nuevas exigencias tecnológicas, de jefes, oficiales, soldados y trabajadores civiles del EJT.

Explicó que el EJT es una fuerza juvenil importante para la zafra en el país y otras actividades agrícolas: «En nuestros jóvenes recae una gran responsabilidad económica, porque ellos también suplen la escasez de fuerza laboral existente en el campo en diferentes frentes de trabajo».

Julio César García, miembro del Comité Central del Partido y primer secretario en este territorio, informó que Camagüey tiene el compromiso de cumplir la zafra azucarera con calidad y eficiencia en cada tonelada producida.

El soldado Omar Pérez Ramírez, en representación de los más de 500 jóvenes del EJT en la provincia, compartió que la exigencia debe ser igual lo mismo en la zafra azucarera que en la atención a los cultivos, la siembra de alimentos y la reparación de las vías del ferrocarril.

Fuente: <http://www.juventudrebelde.cu>



Utilización del biochar para aumentar la humedad del suelo

AgroPanorama.com

una forma diferente de ver el agro en América Latina

19 de diciembre de 2011- Científicos del Servicio de Investigación Agrícola (ARS) están dirigiendo los esfuerzos de aprender más sobre 'biochar', el cual es la biomasa carbonizada a base de madera, otro material vegetal, y el estiércol.

Estos estudios por científicos del ARS en laboratorios en todas partes de EE.UU. apoyan las prioridades del Departamento de Agricultura de EE.UU. (USDA por sus siglas en inglés) de promover la seguridad alimentaria internacional y responder al cambio climático global. ARS es la agencia principal de investigaciones científicas del USDA. Jeff Novak, científico de suelo en el Centro de las Llanuras Costeras para la Investigación de Suelo, Agua y Plantas mantenido por el ARS en Florence, Carolina del Sur, está coordinando el proyecto, el cual involucra múltiples sitios. Él dirigió un estudio de laboratorio para determinar si diferentes biochars podrían mejorar los suelos arenosos de las llanuras costeras de las Carolinas, y los suelos derivados de la ceniza volcánica en la región del Pacífico Noroeste de EE.UU.

El grupo dirigido por Novak usó cáscaras de cacahuetes y pacanas, los desperdicios avícolas, el césped *Panicum virgatum* y desechos de maderas duras para producir nueve tipos de biochars. Todas las materias primas pasaron por el proceso llamado pirólisis en dos diferentes temperaturas para producir los biochars. La pirólisis es un proceso de descomposición que resulta del calentamiento rápido de las materias primas en ausencia de oxígeno. Luego los investigadores mezclaron los biochars con un tipo de suelo arenoso y dos tipos de suelos a base de la ceniza volcánica en una tasa de aproximadamente 20 toneladas por acre. Después de cuatro meses, el grupo descubrió que los biochars producidos del césped *P. virgatum* y de las maderas duras aumentaron la humedad del suelo en los tres tipos de suelo. El aumento más grande ocurrió en los suelos enmendados con el biochar a base del césped y producido con la pirólisis con las temperaturas altas. Estos suelos contuvieron casi el 3 al 6 por ciento más humedad que los niveles en una muestra de suelo no enmendado.

Los biochars producidos con temperaturas más altas también aumentaron los niveles del pH en el suelo, y el biochar a base de los desperdicios avícolas aumentaron significativamente los niveles de fósforo y sodio disponibles en el suelo. Los científicos calcularon que las enmiendas a base de biochar del césped *P. virgatum* podrían prolongar la disponibilidad de la humedad del suelo de 1 a 3,6 días para un cultivo de soja en Florence, y podrían prolongar la disponibilidad de la humedad del suelo de 0,4 a 2,5 días para los cultivos en los suelos a base de la ceniza volcánica en la región del Pacífico Noroeste. Basado en sus resultados, el grupo cree que los productores agrícolas algún día podrían seleccionar las materias primas y los procesos específicos de pirólisis para crear biochars "hechos a la medida" con características que ayuden a resolver deficiencias específicas en diferentes tipos de suelos.



Produce de nuevo fábrica de torula

26 de diciembre de 2011

La fábrica de levadura forrajera torula, ubicada en el batey del central Antonio Sánchez, de la provincia de Cienfuegos, produce establemente tras la reparación general de todo su equipamiento tecnológico y la ejecución de inversiones que permitirán elevar la eficiencia y consolidar aún más el proceso industrial.

Fueron restaurados completamente los tres fermentadores y se montaron una caldera de generación de vapor con capacidad para tres toneladas; una planta de tratamiento de agua, la cual permite disponer de 60 metros cúbicos por hora; una torre de enfriamiento; una planta de miel proteica; un horno de secado y una ensacadora.

La planta cienfueguera, inaugurada en el año 1976 por el líder de la Revolución cubana Fidel Castro Ruz, tiene capacidad para obtener unas 20 toneladas en cada jornada, a partir de la vinaza, residual de la vecina destilería de alcoholes finos, administrada por la empresa mixta ALFICSA.

Anteriormente esa fábrica obtenía la levadura a partir de la miel final del proceso de producción de azúcar, pero ahora ese producto se destina totalmente a la obtención de etanol, altamente cotizado en el mercado internacional.

La levadura forrajera torula, reservada a la alimentación animal, es rica en proteínas, vitaminas y minerales, y favorece, por tanto, el crecimiento.

Aledaña a la planta se construyó una nueva fábrica de pienso, con tecnología española, la cual garantiza una alta eficiencia y estabilidad en la producción. La capacidad diaria es de unas 10 toneladas en un turno laboral. Las materias primas que emplea son soya, maíz, afrecho y levadura forrajera torula como fuente principal de proteínas.

Fuente: <http://trabajadores.cu>



Cuba-azúcar: Resultados positivos en 2011

Por Roberto Salomón

27 de diciembre de 2011

La agroindustria azucarera cubana concluye 2011 con resultados positivos, tras cumplir el plan de producción de la zafra 2010/11 y crear durante el año las premisas requeridas para asegurar el éxito de la actual. El país persigue en la presente campaña incrementar en un 20 por ciento su producción de sacarosa, lo cual constituye un gran desafío, que de vencerlo representaría importantes ingresos para la economía de la Isla y del propio sector. A juicio de directivos expertos, este último deberá avanzar seriamente en la eficiencia, a fin de dar ese salto productivo, que encontraría un contexto favorable en los estimulantes precios internacionales del endulzante, últimamente en un entorno entre 23 y hasta 35 centavos la libra. La agroindustria se encuentra en un momento crucial, de oportunidades inmensas y cuenta con infraestructura y experiencias suficientes, que aportan grandes reservas para alcanzar la eficacia en el proceso, afirmó recientemente el presidente del Grupo Azcuba, Orlando Celso Díaz. Como afirmara a *Prensa Latina* el director de Informática, Comunicación y Análisis del grupo, Osiris Quintero, la Isla venció y sobrepasó en abril su meta productiva de la zafra 2010/11, lo cual puede considerarse de éxito, pese a tratarse de un plan pequeño. Hay que señalar que hacía más de una década no se lograba ese objetivo. Influyeron en el saldo positivo de la campaña, en primer lugar, una evolución favorable de los indicadores básicos: elevado aprovechamiento de las capacidades industriales, rendimiento y recobrado. También el sobrecumplimiento de lo programado en la entrega de energía al Sistema Electro-energético Nacional, y un índice de consumo de combustibles en la fabricación de azúcar refino por debajo de lo estipulado. Cuba ya no tiene que importar el producto en forma de refino o blanco, lo que en caso contrario sería un inconveniente dados sus altos precios en el mercado internacional, de hasta unos 800 dólares la tonelada métrica. De acuerdo con

Quintero, la estrategia del sector es crecer progresivamente mediante la producción eficiente de sacarosa y derivados, que siempre tendrán un papel importante. Otro elemento sustancial lo constituye el apoyo y prioridad que el Gobierno ha dado al sector, el cual, de cara a la presente zafra, cuenta con los suministros necesarios y a tiempo, a fin de garantizar la calidad de la cosecha y la molienda. Según Quintero, al cierre del 31 de octubre se disponía en las empresas del 98 por ciento de los recursos necesarios para terminar las reparaciones y garantizar la arrancada de los ingenios, sin contratiempos, en la fecha prevista. En esta campaña deben participar 46 centrales azucareros -de los 56 que quedaron activos-, siete más respecto de la anterior, lo cual indica que se dispone de mayor volumen de materia prima. Unos 10 centrales de al menos seis provincias muelen caña en estos momentos, y esa cantidad se incrementará de manera progresiva fundamentalmente en lo que resta de diciembre y en enero, hasta completar en febrero los 46 programados, con la incorporación, en ese mes, de otros tres. Aún cuando se cumplieron este año los planes de siembra y hubo mayor esmero en las atenciones al cultivo, "todavía nos falta caña, la eficiencia es baja, y también lo es el aprovechamiento de la capacidad potencial", asevera Quintero sobre el necesario crecimiento de materia prima para emprender ulteriores y mayores zafras. El esfuerzo en esta campaña se orienta a la eficiencia, y ello presupone reducir los volúmenes de caña quemada y atrasada, evitar pérdidas en la cosecha y en el proceso industrial y aprovechar la capacidad potencial de molienda, subraya el especialista. Lograr todos esos objetivos representa un gran desafío, pero ello puede aportar cantidades de azúcar adicionales muy importantes para la economía nacional, recalca el directivo. Éste aseveró que el grueso —más del 90 por ciento— de la materia prima se cosechará de forma mecanizada, mediante máquinas de alta productividad, adquiridas en los últimos años de Brasil. Las provincias de Matanzas y Holguín, en el occidente y oriente del país, respectivamente, cortarán todas sus cañas por esa vía, precisó el directivo. También en el área industrial se introdujeron mejoras tecnológicas, destinadas a elevar el aprovechamiento de las capacidades fabriles, la actividad energética y la calidad del producto final, entre otros. Por ejemplo, se alistaron 11 sistemas de procesamiento de biomasa de paja y caña, que constituye un potencial grande de generación de energía eléctrica. Algunos directivos coinciden en que el esfuerzo inversionista realizado a fin de iEl proceso de redimensionamiento del sector, que se desarrolla desde 2009 con la participación de varios organismos de la administración central del Estado, y cuya culminación la constituyó la desaparición del Ministerio del Azúcar (MINAZ), y la creación de Azcuba, representa un trascendental paso para el logro de los objetivos del grupo. Incrementar la eficiencia y la producción en la presente campaña, es uno de los más significativos de los últimos años. Éste representa una organización empresarial superior de dirección, la cual permite concentrarse directamente en la producción de caña, azúcar, alcoholes y otra amplia gama de derivados, entre ellos energía eléctrica. Hay que señalar que año por año el MINAZ adoptaba medidas que no eran suficientes para alcanzar el objetivo principal —el nivel de azúcar programado—, en primer lugar por conservar una infraestructura no acorde con el ingreso percibido. Según expertos, esto último originaba el deterioro de los indicadores básicos establecidos. Con la nueva entidad, quedaron separadas las funciones estatales y empresariales, lo cual viabiliza una mejor labor y disipa el camino hacia la eficiencia en todos los eslabones del proceso productivo en este sector. No pocas tareas que había asumido el MINAZ durante años fueron traspasadas, con la creación de Azcuba, a organismos afines, entre ellas la construcción de materiales para viviendas, acueductos de los bateyes de los ingenios y el transporte ferroviario. Las nuevas disposiciones o cambios también contribuyen a que el grupo pueda concentrarse plenamente en la misión para la cual fue establecido. El redimensionamiento conllevó una reducción significativa de las empresas de apoyo con que contaba el desaparecido MINAZ, de manera que si existían entonces cerca de un centenar, hoy son sólo 26, incluidos dos institutos de investigaciones y un centro de capacitación. Ha sido un proceso positivo, complejo, de gran magnitud, no exento de tropiezos, el cual se enfrentó con la claridad y la transparencia necesaria, afirmaron directivos de Azcuba.

Fuente: <http://www.prensa-latina.cu>



Nuevas tecnologías en zafra azucarera cubana

La Habana, 26 dic (PL) Para mayor producción azucarera, Azcuba introduce hoy en la zafra tecnologías destinadas a hacer más eficiente el proceso en las áreas industrial y energética, según un directivo de ese grupo empresarial.

La automatización de centrífugas en más de 30 centrales, el alistamiento de 11 sistemas de procesamiento de biomasa, y el montaje de variables de frecuencia para el ahorro energético, precisó Ángel M. Méndez, director en Azcuba.

Mencionó entre otras medidas la instalación de "protectores inteligentes" en un grupo de motores, a fin de

reducir tiempo perdido por fallas o quemaduras de esos medios.

Asimismo, se modernizan dos plantas eléctricas con similar propósito, agregó Méndez.

De igual modo, en el ingenio Melanio Hernández, en la zona central, montan una línea de producción de azúcar blanco directo, a partir de un novedoso proceso decolorante.

Hay un potencial muy grande de generación de energía con el uso de la biomasa que produce la caña, afirmó el directivo a cargo de atención al área industrial.

Aseguró que se adoptó una estrategia que permitiera reparaciones efectivas del equipamiento en los ingenios.

También que posibilitará la arrancada a tiempo de los centrales y garantizar una eficiente extracción de sacarosa en las fábricas y con la calidad requerida.

Fuente: <http://www.prensa-latina.cu>

Artículo de la revista ICIDCA sobre los Derivados de la Caña de Azúcar vol. 45 (2) 2011

Obtención de celulosa esférica, carboximetilación, entrecruzamiento e inmovilización de monoamino ciclodextrina.

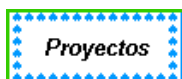
Autores: Yelenys Hernández-Corvo, Vivian León-Fernández, Alex Fragoso-Sierra, Isis Menéndezcuesta-Mirabal, Eduardo Bordallo-López

RESUMEN

Se desarrolla una metodología para obtener partículas esféricas de celulosa, a partir de una solución de xantogenato de celulosa y su posterior carboximetilación, entrecruzamiento e inmovilización de monoamino ciclodextrina (NH₂-CD). Los productos se caracterizan por microscopía óptica y electrónica, no observándose variaciones en cuanto a la forma de las partículas después de la funcionalización. Se determinan la porosidad, retención de agua y volumen de sedimentación, cuyos valores medios se incrementan con la introducción del grupo carboximetilo. Se obtienen partículas esféricas con un tamaño promedio de 86 µm con una desviación estándar igual a 16. La capacidad de intercambio (Ci) de la carboximetilcelulosa esférica (CM-CELEF) es 1,6 meq/g y su rango de pH de trabajo es de 4,5 - 8. La Ci del conjugado CM-CELEF-NHCD disminuye a 0,93 meq/g, lo que indica que el 20 % de los grupos activos participaron en la reacción de inmovilización de la NH₂- CD. Por espectroscopía FT-IR se observan las bandas características de los productos obtenidos.



Proyectos ICIDCA



Título: Desarrollo de biopolímeros biodegradables para el control biológico

Jefe del proyecto: MSc. Adolfo Brown

RESUMEN

Las tareas de este proyecto están encaminadas a potenciar la producción de los derivados para generar un valor agregado, a partir del diseño de nuevas entidades moleculares con actividad biocida y posible potencial para el control biológico. Desde el punto de vista científico, se lograron sintetizar nuevas estructuras moleculares que reforzaran su posible actividad biocida para controlar y eliminar microorganismos patógenos en el sector agrícola y ganadero. Se estableció una colaboración internacional dentro del Programa CAPES/MES-Cuba, entre la Universidad Estadual de Feira de Santana-UEFS, Brasil, el Laboratorio de Síntesis Orgánica de la Universidad de La Habana y el Departamento de Polímeros del ICIDCA, para la síntesis asistida por microondas y la evaluación de ensayos antimicrobianos ante siete microorganismos patógenos. Igualmente, como parte del referido proyecto, se ejecutó la defensa de una tesis en opción al Grado de Master en la Universidad de la Habana, específicamente en la Facultad de Química en noviembre de 2011; abordó la temática de los resultados alcanzados en el diseño y caracterización de moléculas con actividad biocida, concluyó con resultados satisfactorios, fue defendida por la Lic. Yeili Seruto y tutorada por el Dr. Estael Ochoa y el MSc. Adolfo Brown. Este proyecto cuenta, además, con una participación en el evento internacional denominado "14th Brazilian Meeting on Organic Synthesis (14th BMOS)", el cual se desarrolló del 1 al 5 de septiembre de 2011; se trata de una presentación en la modalidad de poster (PS-041), bajo el título: "Synthesis and Antimicrobial Evaluation".



SOBRE EL QUEHACER DEL ICIDCA

II Taller Nacional sobre Tecnologías para el Abasto de Agua y Uso de Fuentes Renovables de Energía



Este evento tuvo lugar del 7 al 10 de noviembre en Camagüey. La ingeniera Raquel Fernández y el licenciado Julio Santo Tomás, especialistas del Centro de Gestión Ambiental (CEGMA) del ICIDCA, defendieron la ponencia titulada: "Manejo de lodos. Calidad y saneamiento del agua."

Mundialmente, se reconoce la necesidad de prestar especial atención al tratamiento de los lodos generados por las plantas potabilizadoras. La ponencia defendida abordó la problemática de las plantas de tratamiento de agua de las fábricas de azúcar, donde se manejan flujos entre 20-80 m³/h y se vierten al medio ambiente hasta 0.2 m³/h de lodos con un 90 % de agua recuperable, si provienen del empleo de alúmina como coagulante. Se concluyó que la principal dificultad que se presentó en el manejo de estos residuos fue su alto contenido de agua y su pobre capacidad de deshidratación. A esta corriente se le debe incorporar la originada por el lavado de los filtros mecánicos. Los costos para el tratamiento de los lodos por sedimentación son fácilmente recuperados por los beneficios ambientales y económicos que se obtienen. El agua contenida en los lodos es recuperable al incorporarla al agua cruda que entra a la planta de tratamiento reduciéndose el consumo. Se precisa continuar trabajando en la búsqueda de los parámetros para el diseño de un prototipo de espesador de lodos (sedimentador) en colaboración con especialistas de IPROYAZ. Se proponen soluciones que resultan atractivas para las condiciones económicas de Cuba.



X Taller Nacional de Actualización e Intercambio de Experiencias en Ciencias, Tecnologías, Gestión de Información y Gestión del Conocimiento de los Polos Científicos

Centro de Inmunología Molecular (CIM)

La Habana 23- 25 de noviembre del 2011



El Instituto de Información Científica y Tecnológica (IDICT) y su Consultoría BIOMUNDI convocaron este evento. Los trabajos presentados se defendieron en la modalidad de conferencias. También se destinó un área para la presentación de los posters. Prevalció la profesionalidad durante las exposiciones y el interés por parte de los miembros del auditorio, sobre todo, en los minutos dedicados a los debates. Se coincidió en que, hoy día, la información es un recurso decisivo para ganar en competencia organizacional, así como en que los recursos humanos juegan un rol fundamental en la gestión del conocimiento ; la informatización de la sociedad moderna obliga a cada organización a apropiarse de las tecnologías de la información y a hacer un empleo efectivo de ellas.

Cinco especialistas del ICIDCA participaron como delegados: Maby Hernández, Hermys Rojas, Aurora Martín, Verónica Moreira y Naima Slimani.

Las temáticas fundamentales abordadas fueron:

- Convergencia multidisciplinaria en los procesos informacionales
- Gestión de información y del conocimiento
- Evaluación y certificación de la calidad en la industria de contenidos
- Innovación tecnológica en el marco de la actividad informacional
- Alianzas colaborativas en un mundo sin fronteras
- Tendencias editoriales, comercialización y propiedad intelectual
- Desde la gerencia de información a la construcción del talento.
- Evolución de las necesidades de información: oferta y demanda de productos



Fueron concedidos tres premios y una mención. El primer premio, al cual se le atribuye el derecho de ser presentado en el evento INFO 2012, correspondió a:

Tendencias de la investigación sobre la adaptación a los cambios climáticos en las regiones de zonas costeras

Autoras: Lic. Yudit Méndez Selles

MSc. María Rosa de Sayas Pérez)



Algunos servicios prestados por el ICIDCA durante el mes de octubre

Se ejecutaron un total de 23 actividades desglosadas de la manera siguiente: 10 asesorías a fábricas, 1 estudio para el ya extinto MINAZ, 5 capacitaciones, 8 industrias atendidas y 7 servicios bajo la denominación de otros. Entre los servicios brindados figuran los siguientes:

- Se estudió a pie de obra la Planta de miel-urea-bagacilo de la Empresa Azucarera "30 de noviembre" de Artemisa y se elaboró el documento donde constan las propuestas de modificaciones para producir a modo de prueba bloques nutricionales.
- Se elaboró la ingeniería conceptual de la planta de bloques nutricionales de 10 t/d de la Empresa Azucarera "Manuel Fajardo" y se presentó al organismo superior.
- Se puso en marcha la Fábrica de Torula "Antonio Sánchez" de Cienfuegos.
- A solicitud del Grupo de Industria, se asumió en el ICIDCA el estudio preliminar del proceso de tratamiento de jugo de caña por ozono. Se analizó la tecnología para emitir su valoración técnico-económica y las ventajas de su empleo.
- A solicitud de la Dirección de Derivados e Inversiones, se supervisó el proyecto de la Planta de Fitomas en la Unidad Básica "Ciro Redondo". Se revisó la oferta del equipamiento tecnológico, se discutió y examinó su ingeniería conceptual, así como las soluciones civiles y de arquitectura con el proyectista T+C. Se identificó el proveedor de una instalación para fabricar envases plásticos de 20 litros a un 50 % del valor de la oferta de T + C. Se definió la ingeniería conceptual de la línea de producción de Fitomas.
- A solicitud de Alfisa, se le brindó asistencia técnica. Se discutió y definió la estrategia de trabajo para elaborar el Manual de Operaciones. Se supervisó el montaje del laboratorio. Se suscribió un acuerdo comercial.



Cursos impartidos por la Dirección de Calidad del ICIDCA

La Dirección de Calidad en el último trimestre del presente año ha impartido cursos para capacitar al personal de todas las UEB que producirán azúcar en la zafra 2011-12, así como a representantes de las empresas nacionales que trabajan en la implantación del Sistema de Gestión de la Calidad. Los cursos impartidos fueron:

- Actualización para primeros químicos
- Formación de Gestores de la Calidad
- Actualización para Metrólogos
- Formación de auditores internos de la Norma NC ISO 9001:2008

Los cursos se realizaron por territorios, atendiendo a la organización establecida mediante las tres sedes que tiene esta Dirección: Boyeros, Villa Clara y Holguín.



Inspecciones realizadas por la Dirección de Calidad del ICIDCA durante noviembre

Fueron inspeccionadas varias entidades: Unidades Empresariales Básicas, fábricas de calderas, LEYCAL-dir, oficinas de Bioenergía Caribe, el Departamento de Diseño de Zeti, así como Laboratorios de Exportación. Entre los resultados obtenidos figura la actualización de la situación de calidad de forma integral en las empresas objeto de inspección. De esta manera, se mantiene actualizada a la Dirección de Azúcar y al grupo Empresarial, a través de la Comisión de Perfeccionamiento Empresarial y el Consejo de Dirección de Calidad del grupo. Además, se logró la calibración del resto de los medios enviados a LEYCAL hasta completar el 100 % ; se inició su distribución mediante las inspecciones u otras vías. También fueron impresos y llenados todos los certificados de calibración.



Desarrollado Encuentro Técnico en el Complejo Agroindustrial "Melanio Hernández"

El 16 de diciembre se desarrolló un encuentro técnico en el Complejo Agroindustrial "Melanio Hernández", de la provincia de Sancti Spíritus. Se abordó la temática de la extracción de jugos para la producción de etanol y su incidencia en los indicadores del ingenio y la destilería. Se presentaron un total de 8 trabajos que trataron diversos aspectos relacionados con esta tecnología. El ICIDCA estuvo presente con 5 especialistas, quienes impartieron 3 conferencias, cuyos contenidos fueron:

1. Acondicionamiento de jugos de filtros para la producción de etanol. Experiencias en Uruguay (Ing. Eloy López)
2. Impacto energético de la extracción de jugos para la producción de etanol (Dr. Manuel Díaz)
3. Aspectos económicos de la producción de etanol con jugos (Lic. Tirso Sáenz)

Durante el encuentro se intercambiaron experiencias por los técnicos pertenecientes a varias empresas y destilerías, con vistas a la puesta en marcha de esta tecnología en la destilería "Paraíso".



Servicios

Servicios que brinda el ICIDCA

- Investigaciones biotecnológicas de evaluación de cepas y producciones fermentativas a nivel de planta piloto y su escalado.
- Diseño e ingeniería de sistemas tecnológicos y plantas para la producción de alimento animal con subproductos de la Agroindustria Azucarera.
- Estudio de viabilidad y de preinversión de proyectos.
- Caracterización de sustratos y producciones vinculadas a la Industria Azucarera y sus derivados.
- Diseño e ingeniería de plantas y escalado de procesos azucareros y sus derivados.
- Diseño del Sistema de Gestión de la Calidad, asesoría para su implementación y capacitación del personal.
- Diagnóstico ambiental, caracterización de residuales y asesorías utilizando herramientas de Producción Más Limpia. Estudios y transferencia de tecnologías para el tratamiento de residuales.
- Análisis para la optimización del uso del agua y la energía en la Industria Azucarera y sus Derivados.
- Simulación y optimización de procesos, así como el desarrollo y la implementación de software.
- Análisis para el control de la calidad para alcoholes y bebidas.



- Análisis de ensayos físico-químicos para el control de la calidad de tableros y laminados.
- Servicios analíticos mediante espectroscopía FTR y UV -Visible, cromatografía-masa y calorimetría.
- Caracterización de productos por métodos cromatográficos y otros análisis instrumentales.
- Servicios de información científico-técnica.
- El Laboratorio de Ensayos de Propiedades Físico-Mecánicas (LAFIM) realiza estos ensayos en diversos materiales: gomas, plásticos y plásticos reforzados; brinda asistencia técnica para el montaje de laboratorios similares y para la implantación de técnicas de ensayos de cualquier Norma relacionada con la actividad; oferta cursos breves de capacitación y especialización en el manejo de equipos y desarrollo de métodos de ensayos.

Si desea contratar alguno de estos servicios y asesorías puede dirigirse a:

barbara.rodriguez@icidca.edu.cu



La **revista ICIDCA sobre los derivados de la caña de azúcar** fue creada en 1967 con la finalidad de difundir las experiencias alcanzadas y los resultados obtenidos en el marco de la investigación aplicada de los derivados más inmediatos o de primera generación, principalmente. Resulta útil no sólo para nuestro país, sino también para todos los países productores de azúcar de caña que buscan nuevos caminos para la diversificación de su economía. Reporta, además, nuevas y más complejas tecnologías de generaciones más avanzadas vinculadas a líneas de productos para la biomedicina, la salud, la alimentación, y la agricultura, entre otros sectores.

Publica memorias científicas originales, comunicaciones, reseñas y trabajos de carácter teórico o descriptivo.

Se edita en dos versiones: digital e impresa. Su frecuencia es cuatrimestral y está dirigida a la comunidad

científica en general. Se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Publicaciones Seriadas. Cuenta, desde el año 2006, con la certificación del CITMA (Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente de Cuba) como Publicación Seriada Científica-Tecnológica y a través de su historia ha sido merecedora de premios y reconocimientos.

El contenido de la revista es procesado por las bases de datos Chemical Abstracts, Abstracts Bulletin of Paper Science and Technology (PAPERCHEM), Sugar Industry Abstracts, AGRIS, CubaCiencia; en el catálogo de LATINDEX y en REDALYC (Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal)

Para obtener más información, usted puede contactar con: revista@icidca.edu.cu

La **Biblioteca Virtual de los Derivados de la Caña de Azúcar** del ICIDCA cuenta con una colección digital de materiales especializados en el sector, para ofrecerla como un servicio de acceso, a través de la INTRANET y así difundir los conocimientos y las experiencias, entre los técnicos, investigadores, estudiantes y profesionales del sector. Al proporcionarles a los usuarios la información pertinente, independientemente de su ubicación y tipo, se apoyan las tareas de investigación, la producción y la dirección.



Eventos

DICIEMBRE 2011

Simposio Internacional sobre Metales y Procesamiento de Minerales para un Ambiente Limpio, 04 al 07 de diciembre de 2011, Cancún, México, Informaciones: Dr. Florian Kongoli, Symposium Chair, fkongoli@flogen.com , <http://www.flogen.com/EravSymposium/>

JUNIO 2012

SIAM Conference on Applied Linear Algebra (LA12), 18 al 22 de junio de 2012, Valencia, España. Informaciones: Co-chair of the organizing committee: Rafael Bru, Universidad Politécnica de Valencia service@siam.org , <http://www.siam.org/meetings/la12/>

MAYO 2013

ISSCT Congress, Sao Paulo, Brazil. 18 al 23 de mayo. Informaciones: <http://www.stab.org.br/>



Contactos

Sus opiniones y sugerencias serán bien recibidas. Puede escribir a: boletin@icidca.edu.cu



[¿Quiénes Somos?](#)

[Noticias](#)

[Proyectos ICIDCA](#)

[Quehacer
Institucional](#)

[Servicios](#)

[Eventos](#)

[Contactos](#)