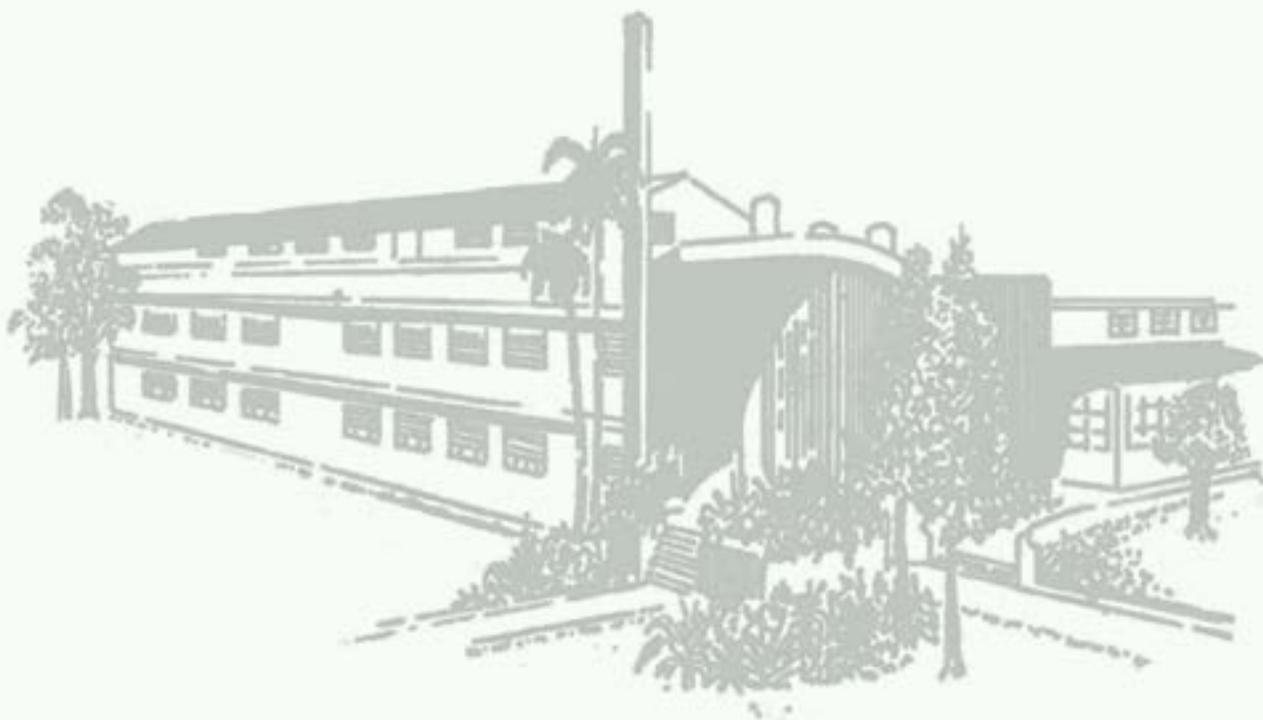




Boletín ICIDCA

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





La Casa Editorial ICIDCA ha publicado por más de 10 años el Boletín ICIDCA, con la imagen real, actualizada, objetiva y abarcadora del Instituto Cubano de Investigaciones de los Derivados de la Caña de Azúcar. Su objetivo es difundir información sobre el quehacer científico institucional (estado de los proyectos I+D, artículos recientes de la revista Icidca, sobre los derivados de la caña de azúcar, eventos y reconocimientos concedidos).

Mucho apreciaremos sus criterios, comentarios y sugerencias, para mejorar nuestro trabajo.

Tabla de contenido

Quehacer institucional

- * Reconocimiento al ICIDCA
- * Inauguración de plantas de producción de LEBAME
- * Visita al ICIDCA director de Motzorongo
- * Visita al ICIDCA estudiantes de la Universidad de California

Concurso 60 aniversario del ICIDCA

La caña de azúcar en Colombia

- *Una mirada al cultivo de la caña de azúcar en Colombia

Icidca, sobre los derivados de la caña de azúcar Vol.57(1) enero-abril 2023

- * Diversificación de la industria azucarera y bioeconomía circular: las rutas de la energía

Proyecto 692

- * Empleo de Nanopartículas en la modificación de propiedades de composiciones poliméricas en base a resinas furano epoxídicas



Reconocimiento al ICIDCA

Colaboradora: Ana Lidia González Ramos

El 17 de marzo de 2023 el Grupo azucarero AZCUBA y el Sindicato Nacional de Trabajadores Azucareros (SNTA) le otorgó un reconocimiento a Ana Lidia González Ramos comunicadora institucional del ICIDCA por los resultados obtenidos en el año 2022.



Inauguración de plantas de producción de LEBAME

Colaboradora: Ana Nelis San Juan Rodríguez



En el mes de marzo del año 2023 se inauguraron pequeñas plantas de producción de LEBAME en tres empresas agroindustriales azucareras de la provincia de Villa Clara: Francisco Gómez Toro, Abel Santa María y José María Pérez.

Con la instalación de estas plantas, el ICIDCA pretende crear facilidades de adquisición, acercamiento y mayor disponibilidad del bioestimulante Lebame al productor y de esta forma mejorar la eficiencia de los cultivos y sustituir importaciones.

En esta ocasión estuvieron presentes trabajadores de la UEB Bioprocesos Cuba-10 y directivos de la empresa en cuestión.





Visita al ICIDCA director de Motzorongo

Colaboradora: María de Jesús Hernández de Vera

Manuel Enríquez Poy, director de Motzorongo, México visitó el ICIDCA el 31 de marzo de 2023 con el objetivo de realizar un intercambio técnico para posibles negocios sobre la producción de bioproductos.



Participaron en este encuentro la MSc. Mariela Gallardo Capote, directora general del ICIDCA; MSc. Ana Nelis San Juan Rodríguez, directora de biotecnología y la Lic. María de Jesús Hernández de Vera.

Visita al ICIDCA estudiantes de la Universidad de California

Colaboradora: María de Jesús Hernández de Vera



Se recibió la visita de 35 estudiantes de la Universidad de California que cursan maestría en Administración de Empresas en previa coordinación con la facultad de Economía de la Universidad de la Habana.

El coordinador por la parte norteamericana fue el señor William Hernández Requejo y por la parte cubana Pedro Herrenton de Tecnoazúcar, Azcuba.

Fueron atendidos por la MSc. Mariela Gallardo Capote, directora general del ICIDCA, el Dr. C. Reinaldo Fraga Vidal y la Lic. María de Jesús Hernández de Vera. Como parte de los temas tratados estuvieron la presentación de las líneas fundamentales del Instituto y la visita a la unidad de servicios analíticos.

El Instituto Cubano de Investigación y Derivados de la Caña de Azúcar invita a (niños, obreros, científicos, otros) al Concurso en saludo al 60 Aniversario de su fundación

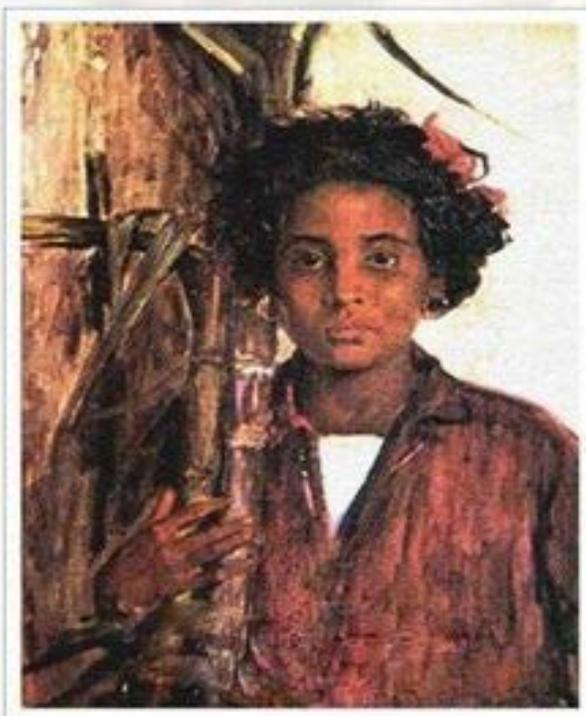
TEMATICA: 60 Aniversario del ICIDCA

OBRAS: Presentación de dibujos, fotografías, audiovisuales, bienes patrimoniales, escultura, poesía, investigaciones, maquetas u objeto, en cualquier otra manifestación, que resalte la fundación y trayectoria del instituto en sus 60 años de existencia.

ENVÍO: Las obras se enviarán al correo: analidia.gonzalez@icidca.azcuba.cu, al WhatsApp con el número (59976536) a nombre de Ana Lidia Gonzalez Ramos o la dirección Vía Blanca No. 804 entre Carretera Central y Calzada Vieja de Guanabacoa, San Miguel del Padrón, La Habana, Cuba.

PLAZO DE ADMISIÓN: El plazo para presentar las obras estará abierto del **20 de febrero al 1 de mayo de 2023**. No se admiten obras presentadas con posterioridad a esa fecha.

PREMIOS: Se otorgará un premio y una mención en cada una de las categorías presentadas y que resulten tener valor relevante para la institución. Los resultados se divulgarán y premiarán en el acto de celebración del 60 Aniversario del ICIDCA, el 23 de mayo.
Comunicación Institucional ICIDCA
17 de febrero de 2023



Datos de los concursantes:

Título de la obra o pieza, nombres y apellidos del concursante, edad, escuela - centro de trabajo o profesión, grado escolar o nivel educacional alcanzado, dirección particular y teléfono de contacto.

Los trabajos, que no se puedan enviar digitalmente, serán entregados en la dirección dada del ICIDCA.



Una mirada al cultivo de la caña de azúcar en Colombia

Colaborador: Dr. C. Oscar Almazán del Olmo

Ingenio CAUCA (INCAUCA) (área cañera 37048 hectáreas – capacidad industrial 13000 t/de caña/día)

Resulta de mucho interés en, conocer cómo se logra esa alta población en los cañaverales. El acto de siembra se realiza cuidadosamente y en los plazos previstos. Su realización es muy tradicional, pero con mucho cuidado y calidad. La siembra más reciente en el ingenio CAUCA donde estuvo lloviendo muy fuerte en días recientes es interesante conocer que no siembran dentro del fango y prefieren esperar a que se oree el suelo, de modo de hacer las cosas bien hechas.

La organización de la siembra está hecha a partir de un encargado de la actividad, que pertenece a la Gerencia de Campo del Ingenio, que coordina todos los trabajos de campo, la ejecución, los presupuestos, los plazos de ejecución, el planeamiento, la nivelación, la preparación del suelo, la programación de siembra, recomendación de variedades, ubicación de la semilla, etc.

En el caso del Ingenio Cauca, tenía subordinados 2 contratistas, cada uno con 60 trabajadores, que realizan todas las labores. Con esos 120 hombres siembran 8 hectáreas diariamente, es decir, utilizan unas 15 jornadas (bien organizadas y aprovechadas) para plantar cada hectárea de caña. Si hace falta alguna brigada más, la contratan.

Unos 25-30 hombres cortan y amarran la semilla, entre 7 y 10 la distribuyen o “encarran” en el fondo del surco y el resto tapa la semilla manualmente, con palas, para garantizar que realmente se le eche poca cantidad de tierra encima de la misma. Prácticamente no utilizan el tape mecanizado.

Del importe del contrato el 72% se paga a los trabajadores, el 18% destina a los impuestos y el 10% al contratista, que debe cubrir con ello un grupo de gastos de los contratados, como la transportación.

Continuará...



Diversificación de la industria azucarera y bioeconomía circular: las rutas de la energía

Autor: Raúl Sabadí Díaz

Instituto Cubano de Investigaciones de los Derivados de la Caña de Azúcar (ICIDCA)

RESUMEN

La diversificación, a partir de la caña de azúcar, con esquemas flexibles de producción, es una alternativa económica inevitable si se busca competitividad; en ella deben estar presentes las opciones para generar energía, a partir de fuentes renovables. Esta responde también al concepto de bioeconomía circular, al hacerse un uso útil de todos los subproductos y residuos que producen, al mismo tiempo, insumos o utilidades de diversos tipos, que regresan al proceso, como la electricidad y el agua para reducir impactos negativos sobre el medio ambiente. Entre las nuevas alternativas energéticas el etanol 2G y el biogás parecen ser las mejores opciones. Aunque aún no es un resultado económicamente factible, se continúa trabajando con fuerza en los aspectos que limitan el desarrollo del biohidrógeno a partir del bagazo y las coproducciones pueden ser también una alternativa. Definitivamente existe un compromiso entre la factibilidad económica y el impacto ambiental que puede hacer difícil la toma de decisiones. La integración de procesos bajo denominaciones de biorrefinería, planta híbrida o parque bioenergético es la mejor solución aunque no es única y responderá al mercado, con el uso de otros recursos no derivados de la caña de azúcar y otras fuentes renovables de energía.

Icidca, sobre los derivados de la caña de azúcar
Vol. 57 (1) enero-abril 2023

Proyecto:692

Empleo de Nanopartículas en la modificación de propiedades de composiciones poliméricas en base a resinas furano epoxídicas

Jefe de proyecto: Andrés Gómez Estévez

Resultados del proyecto

Tarea 3 Composiciones poliméricas para aditivos de morteros y hormigones impermeables para la construcción

- Se ha evaluado como aditivos en la protección primaria y secundaria de hormigones estructurales, la resina furano epoxídica FAM y una solución en fase acuosa de sus monómeros (SM), ambas con dispersión en su seno del 1% de zeolita micronizada en base al peso del polímero. Se estudió la variación en las propiedades físico-mecánicas de tres grupos de probetas a las edades de 3, 7, 28, 63 y 91 días, con protección primaria, protección secundaria y la combinación de la protección primaria y secundaria.
 - En la protección primaria se sustituye el 5 y 10 % de cemento por resina FAM o la Solución de Monómeros SM.
 - La protección secundaria se realizó con la resina FAM sobre la superficie de las probetas patrones ya endurecidas.
 - El tercer grupo comprende el recubrimiento con resina FAM sobre la mitad de las probetas que tenían protección primaria.
 - En los tres grupos y en cada una de las edades mencionadas se incluyeron morteros patrones de la ASTM y UNE para comparar con los resultados obtenidos.
- El objetivo fue buscar una mejor respuesta de las propiedades de estos morteros con la sustitución del peso de cemento por las resinas. De los resultados alcanzados se observa diferencia entre los morteros aditivado y los morteros patrones (no aditivado) evaluados según los procedimientos normados por ASTM y UNE, fijando una fluidez constante $180 \text{ mm} \pm 5 \text{ cm}$, utilizando arena Victoria como árido y cemento portland 350 del Mariel.
- Los ensayos fueron: Resistencia mecánica, Densidad seca, Porcentaje de absorción, Ultrasonido, Resistividad y Absorción capilar.
 - La Solución de monómeros (SM) al 5% como aditivo es la que tuvo una mejor respuesta, seguida de la resina al 10%.
 - El informe de esta etapa tributa a la Salida 3: Protección anticorrosiva al primer nivel (en la formulación) de los morteros y hormigones estructurales y sin refuerzos metálicos, con mejores propiedades mecánicas y reducción de la capilaridad de los mismos.



ICIDCA

MEJOR ES
POSIBLE
ELECCIONES — 2023

60 años al servicio de la agroindustria azucarera y su derivados





Grupo Gestión de la información
Dirección: Gestión de la actividad científica.

Intituto Cubano de Investigaciones de los Derivados de la Caña de Azúcar(ICIDCA).

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

Colaborador(es):
Oscar Almazán del Olmo
Andrés Gómez Estévez
Ana Nelis San Juan Rodríguez
María de Jesús Hernández de Vera
Ana Lidia González Ramos
Hermys Rojas Núñez
Rocío Jurado Sánchez
Sandy Henríquez Villafruela

[https:// www.icidca.azuba.cu](https://www.icidca.azuba.cu)
boletín@icidca.azcuba.cu

Diseño de cubierta:
Yamil Díaz Pérez

