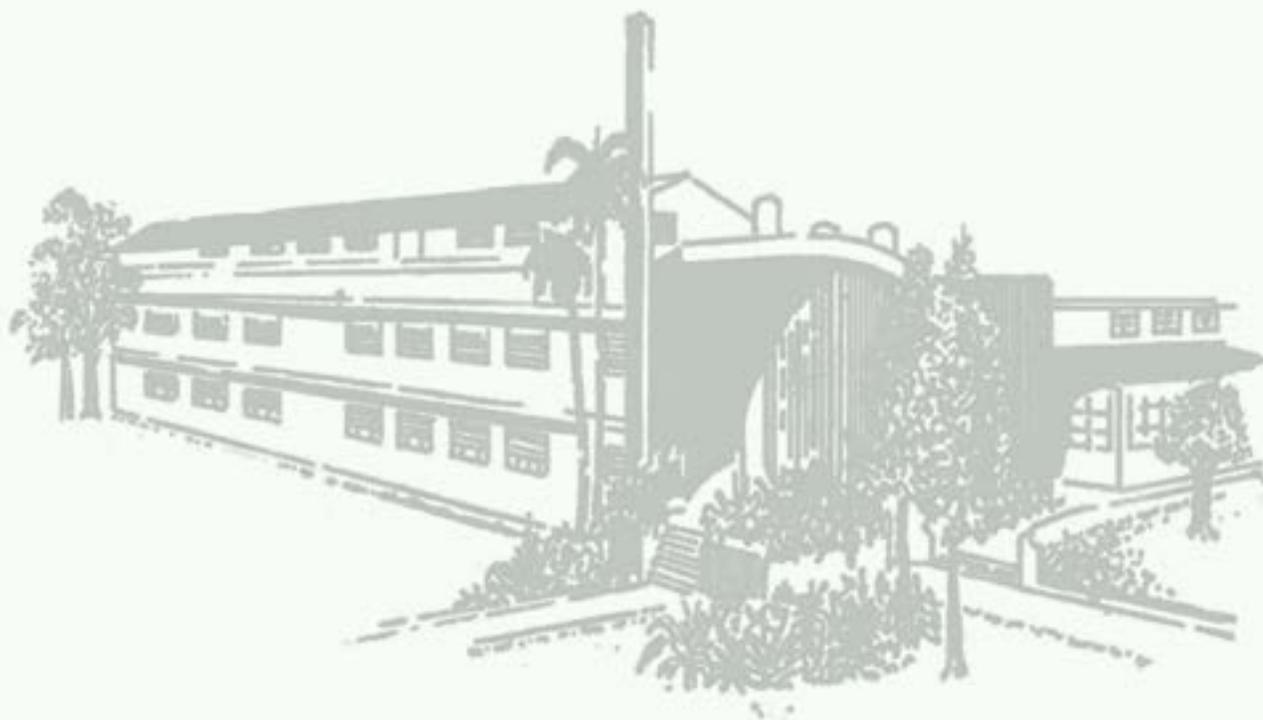




# Boletín ICIDCA

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



## Quehacer institucional

- \* Evalúan en Camagüey potencialidades del fructooligosacárido (FOS 55%)
- \* Primer taller "Desarrollo de la agroindustria de la caña de azúcar con más ciencia"
- \* V Coloquio Construyendo la Nación Oscar Loyola Vega In Memoriam
- \* Curso-taller, una nota
- \* Reconocimiento al colectivo del laboratorio LEYCAL

## Carta de Eusebio Leal Spengler dirigida a Arodis Caballero Núñez director general del Icidca

## Los Técnicos azucareros cubanos

## Noticias nacionales

- \* Se rehabilita un coloso
- \* Comprueba vicepresidente cubano preparativos de zafra en Villa Clara
- \* Azucareros hacia la próxima zafra
- \* La zafra en Cuba arrancó por el ingenio camagüeyano Siboney
- \* Celebraron plenaria de la zafra azucarera en Primero de Enero
- \* Suena primer pitazo de la zafra azucarera 2019-2020 en la provincia de Cienfuegos
- \* Asociados al sector cañero de la Juan José Verdecia listos para nuevos desafíos
- \* Se alista Matanzas para inicio de la zafra 2019-2020
- \* Trabajadores azucareros apuestan por la eficiencia

## Proyecto 654

- \* Desarrollo de fitoestimulantes de base aminoacídica mediante hidrólisis enzimática y química de fuentes proteicas

## Icidca, sobre los derivados de la caña de azúcar. Vol.51(1) enero-abril, 2018

- \* Caracterización físico-química de alcohol etílico fino de una destilería cubana

## Evalúan en Camagüey potencialidades del fructooligosacárido (FOS 55%)

Por: Yurislenia Pardo Ortega

2 de noviembre de 2019

Tomado de:

<http://www.adelante.cu/index.php/es/noticias/de-camagueey/18637-evaluan-en-camagueey-potencialidades-del-fructooligosacarido-fos-55>

La concreción de la producción de KestoMix, sirope fructooligosacárido (FOS 55%) en la Fábrica de Sorbitol de este municipio, perteneciente a la Unidad Empresarial de Base Ignacio Agramonte de Azcuba, y la incorporación del FOS en empresas nacionales que producen alimentos humanos y animales, fue analizado durante el II Taller Nacional de Productos Estratégicos Agropecuarios, realizado la víspera en el Hotel Florida de Camagüey.



Este producto cubano, fruto del desarrollo de la biotecnología en el país, se logra de una enzima de origen vegetal que transforma la sacarosa en FOS, mientras que en países como Japón, Bélgica, Estados Unidos, Francia y Corea del Sur, donde se produce el sirope, lo alcanzan a partir de enzimas obtenidas de hongos.

La segunda novedad que reconoce la patente es la composición de los FOS que se obtienen en la isla, donde predomina la 1-kestosa, que es el componente de menor grado de polimerización, de mayor efecto prebiótico, de mayor poder edulcorante y por tanto de mayor interés terapéutico y comercial, argumentó en su ponencia el Doctor en Ciencias Enrique Pérez Cruz, máximo líder del equipo multidisciplinario de científicos espirituanos y habaneros que lograron el fructooligosacárido.

Durante la exitosa sesión de trabajo, organizada por el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología y el Grupo Azucarero AZCUBA, se analizaron los proyectos de incorporación del suplemento prebiótico en estudios clínicos en enfermedades gastrointestinales en el Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente Camilo Cienfuegos de Santi Spíritus y el Hospital Provincial Universitario Manuel Ascunce Domenech de Camagüey.

↓

Igualmente se estudiaron las propuestas de añadir el FOS en la elaboración de yogur Paraíso de Labiofam y en la Industria de Productos Lácteos de esta provincia. Una de las principales novedades fue la evaluación de sus potencialidades en la alimentación porcina y en el desarrollo Acuícola y la Camaronicultura.

En el pasado año se fabricaron 6.28 toneladas, gracias a la imbricación entre el CIGB, el Instituto Cubano de Investigaciones de los Derivados de la Caña de Azúcar (Icidca) y la floridana fábrica de Sorbitol. Angel Joseph Marsall, su director, informó que para el 2020 tiene un compromiso de 1000 toneladas del bioproducto y que una vez que termine la actual inversión deben llegar a una capacidad de 3 000 litros en el años. “Una vez que obtengamos la certificación de la planta estamos en condiciones de exportar”, aseguró.

Noel Casañas Lugo, vicepresidente del Grupo Azucarero Azcuba, enfatizó en la importancia del mismo en la necesidad y aspiración del país en diversificar sus producciones y en buscar productos que tengan alto valor agregado. “Este es un producto de primera línea. La tonelada de sirope FOS cuesta en el orden de 3 000 dólares y si está purificado, alrededor de 7 000 u 8 000. En Cuba no se utilizaba, ni era una prioridad, pero ahora tenemos la posibilidad de convertir una tonelada de azúcar sólida en una tonelada de sirope FOS 55 y así el valor de la tonelada de azúcar se revaloriza casi cinco veces por un producto con un valor agregado superior ”, señaló.

El FOS 55 % se trata de un suplemento alimenticio funcional, un prebiótico, que disminuye las poblaciones de las bacterias patógenas. Su consumo genera beneficios secundarios en la salud como el control de la hipertensión arterial, la diabetes y diarreas. Incide en la disminución de sustancias tóxicas y putrefactas en el intestino grueso, previene el cáncer de colon, reduce la tasa de colesterol en sangre, absorbe minerales y modula las funciones del sistema inmune.



## Primer taller “Desarrollo de la agroindustria de la caña de azúcar con más ciencia”

Colaborador: Raúl Sabadí Díaz

Los días 8 y 9 de noviembre de 2019, se realizó en el Centro Nacional de Capacitación Azucarera (CNCA), el primer taller “Desarrollo de la agroindustria de la caña de azúcar con más ciencia”; estuvieron presentes Salvador Valdés Mesa, miembro del Buró Político y vicepresidente de la República de Cuba y Roberto Morales Ojeda miembro del Buró Político y vicepresidente del Consejo de Ministros.

El evento cumplió uno de los acuerdos del primer taller “La producción de alimentos con más ciencia”, efectuado en el mes de junio del presente año en el Centro de Convenciones de Cojímar y estuvo dirigido a potenciar la participación y el impacto de la ciencia en el desarrollo de la agroindustria de la caña de azúcar y sus derivados, como sector estratégico de la economía cubana.

Teniendo en cuenta las características del sector se desarrolló en cada provincia un taller de base y una feria de tecnología agroindustrial que estuvo integrada por la delegación provincial del CITMA, universidades y centros de investigación. Los talleres convocaron a profesores, investigadores, científicos, especialistas y técnicos para evaluar los resultados de la ciencia que pueden satisfacer las brechas en la proyección de desarrollo agroindustrial del territorio y se seleccionaron trabajos, experiencias y pilotajes con impacto en el sector a nivel nacional.

Se presentaron 248 trabajos que están compilados como parte de las memorias del taller, las que se harán llegar a todas las universidades, centros de investigación y empresas. Participaron 213 delegados e invitados, de ellos 75 doctores en ciencia, 28 másteres y 5 académicos, con un total de 100 trabajos y 262 intervenciones.

Se trabajó en 4 comisiones, agrupadas en temas medulares para el desarrollo de la agroindustria:

- Comisión 1. Producción y cosecha de la caña.
- Comisión 2. Producción de azúcar y su calidad.
- Comisión 3. Desarrollo de los derivados.
- Comisión 4. Desarrollo social y del capital humano.

Se presentó una síntesis de la propuesta de programa de desarrollo que elabora el grupo de trabajo temporal del gobierno, presidido por Salvador Valdés Mesa; se debatieron sus objetivos e indicadores de desempeño y se



identificaron las principales brechas entre el estado actual y la proyección al 2030. Se evaluaron resultados de la ciencia, innovaciones y prácticas introducidas en la década del 80 y durante el periodo especial en el sector y se identificaron aquellas que se deben evaluar y retomar.

Constituyeron aspectos significativos la realización de los talleres territoriales y el análisis de la transversalidad, en temas como desarrollo social y del capital humano, la calidad y la adaptabilidad y mitigación de los efectos del cambio climático, en los diferentes escenarios de la agroindustria de la caña de azúcar.

Resumen de los resultados o salidas del taller:

1. Se identificaron 41 innovaciones o prácticas introducidas a finales de la década del 80 y 23 aplicadas durante el periodo especial así como 17 nuevas tecnologías de países líderes con posibilidades de ser aplicadas en el sector.
2. Se evaluaron e identificaron 27 proyectos I+D+i que dan respuesta a las principales brechas en la proyección de desarrollo de la agroindustria.
3. En los aspectos señalados anteriormente se identificaron potencialidades para el encadenamiento de la agroindustria con la economía nacional.
4. Se consideraron como polos productivos 14 centrales azucareros y 9 pilotajes de cadena agroindustrial de alimento, para evaluar el impacto de los resultados de la ciencia, la tecnología y la innovación en el sector.

La comisión organizadora del taller, resumiendo las intervenciones y propuestas realizadas por los delegados e invitados, propone los siguientes acuerdos:

1. Evaluar la incorporación gradual al plan de la economía de los resultados de la ciencia, la tecnología y la innovación propuestos en los talleres territoriales y el taller nacional.
2. Evaluar por el grupo de trabajo temporal del gobierno, que elabora la estrategia de desarrollo de la agroindustria, la incorporación de los proyectos de I+D+i identificados y propuestos por cada comisión.
3. Actualizar la cartera de proyectos de I+D+i del Grupo azucarero, con los proyectos propuestos como prioridades por las comisiones del taller, para su evaluación por la secretaría de la Junta Multisectorial del FONCI.
4. Evaluar el modelo de gestión de los pilotajes de la cadena agroindustrial de alimento local para fortalecer su desarrollo.
5. Proponer la inclusión, en los programas de formación educacional, de los aspectos vinculados a la gestión cooperativa, el cultivo de la caña y su procesamiento industrial, en correspondencia con la condición de sector estratégico de la economía cubana.

↓

6. Gestionar financiamiento a través de los fondos internacionales y la colaboración los proyectos con impacto directo en los objetivos de desarrollo sostenible de la Naciones Unidas, en particular energía renovable, medio ambiente, cambio climático, alimento animal y desarrollo rural comunitario.

7. Fortalecer como parte de la reorganización de AZCUBA el sistema de ciencia, tecnología e innovación del grupo, empresas, institutos y demás entidades, incluyendo la base productiva a partir de las nuevas normativas aprobadas.

8. Promover anualmente un movimiento de generalización de logros e innovación tecnológica en la preparación y arrancada de cada zafra.

\*\*\*\*\*

## V Coloquio Construyendo la Nación Oscar Loyola Vega In Memoriam

Colaboradora: Aurora Martín González

Durante los días 27, 28 y 29 de noviembre tuvo lugar el V coloquio «Construyendo la Nación - Oscar Loyola Vega In Memoriam”, en colaboración con la Universidad de La Habana y el Instituto de Historia de Cuba, en la Quinta de los Molinos —Monumento Nacional— perteneciente a la Oficina del Historiador de la Ciudad.

Los temas centrales versaron sobre el 500 aniversario de la fundación de la ciudad de La Habana y el 60 del triunfo de la Revolución.

Acápíte particular mereció el quinto aniversario del propio coloquio, los cinco años de fallecimiento del Dr. Oscar Loyola Vega — figura inspiradora del evento y a quien se dedica este— y su onomástico 70.

En consonancia con el primero de estos aniversarios, los organizadores otorgaron reconocimientos por la contribución y participación sostenida y dedicada a la materialización de este evento a entidades y ponentes que han colaborado desde el programa inicial en 2015, entre los que se encuentran el Instituto Cubano de Investigaciones de los Derivados de la Caña de Azúcar, el Dr. Oscar Almazán del Olmo, la Lic. Hermys Rojas Núñez y la Lic. Aurora Martín González.



## Curso-taller, una nota

Colaboradores: Oscar Almazán del Olmo  
Aurora Martín González  
Hermys Rojas Núñez

Convocado por la Dirección de Capital Humano y la Casa Editorial Icidca adscrita al Grupo de Información Científica, se inició el viernes 6 de diciembre de 2019 el primer curso-taller de redacción de artículos científicos en español e inglés.

Esta acción de superación y recalificación interna constituye una actividad posgraduada, anunciada con reiteración para todas las categorías de investigadores del instituto, dirigida a desarrollar en ellos la capacidad, habilidad y preparación para poder escribir los resultados de su trabajo de investigación, desarrollo e innovación, en ambos idiomas, en publicaciones científicas de cualquier nivel, con eficacia y acierto.

La denominación de curso-taller indica que en las sesiones de trabajo los participantes no solo recibirán de los profesores conocimientos metodológicos, experiencias validadoras, guías y preparación teórica, junto a la ampliación acerca de los modos y maneras de esos idiomas, sino que además, ejercitarán con una labor práctica sistemática y comprobarán las habilidades y destrezas individuales, según las exigencias de la literatura científica de calidad y nivel.

Por sus características y exigencias pedagógicas el número de participantes en cada versión del curso se limita a 10. Su frecuencia es semanal y su duración es de 10 sesiones, de 90 minutos cada una; a lo que se añade el tiempo que empleará el participante en cumplir los deberes que se les asigne como labor entre sesiones (tareas).

El contenido de este curso-taller es el resultado de más de 30 años de arbitrar, editar, corregir y enmendar artículos científicos en ambos idiomas, algo que ha posibilitado identificar con real acierto, las debilidades significativas en la escritura en esos contenidos.

El curso-taller se basa en la mayéutica socrática, principio con el que el filósofo clásico griego denominó el método que aplicó en su academia, de una relación oral fluida y permanente de intercambio con sus alumnos, para alcanzar y establecer, a lo que entonces aspiraban, "a la verdad".



Nosotros, quizás también en busca del verdadero hacer y transmitir, dialogaremos, interrogaremos, inquiriremos, para ampliar enriquecer y más que todo, asegurar un curso-taller a la medida de lo que desea y necesita el investigador del Icidca.

El curso-taller ha sido concebido y diseñado con ese carácter bilingüe porque un axioma muy antiguo afirma que:

**En inglés:** "If it is poorly written in spanish, it will be poorly written in english".

**En español:** Si está escrito pobremente en español, lo estará en inglés".

Para concluir: **todo el mundo piensa que sabe escribir, lo trágico es que no es cierto.**

Un saludo.

Profesor Dr. Oscar Almazán del Olmo

Profesora Lic. Aurora Martín González

\*\*\*\*\*

## Reconocimiento al colectivo del laboratorio LEYCAL

Colaboradora: Grisel Ortega Arias-Carbajal

El 6 de diciembre de 2019, en la Villa de la empresa de servicios a la agroindustria azucarera, de Guanabo, se realizó la actividad de reconocimiento al colectivo del laboratorio LEYCAL, por obtener el "Premio a la gestión de la calidad Icidca 2019", que otorgó el consejo de calidad del Icidca, por los resultados del trabajo: "Rol del LEYCAL, acreditado por la NC ISO/IEC 17025: 2006, en la exportación de azúcar en Cuba", de los autores: Mabel Viñals Verde, Caridad Ramos Miranda, Dolores Cordero Fernández, Alejandra Sánchez Herrera, Maribel Rodríguez Tomé, Lucía González Hernández, Jorge García González, Milaydis Reyna Hernández, Sandra Gutiérrez Pendás, Juana María Chanfón Curbelo, Dayani Hernández Moré.



# Carta de Eusebio Leal Spengler dirigida a Arodis Caballero Núñez Director general del ICIDCA



Antigua casa de Don Francisco Arango y Parreño

La Habana, 10 de julio de 2019  
"Año 61 de la Revolución"

Ing. Arodis Caballero Núñez  
Director General  
Instituto Cubano de Investigaciones de los Derivados  
de la Caña de Azúcar (ICIDCA)

Apreciado Arodis:

Estimo muchísimo la delicadeza de enviarme una botella de Ron "La Progresiva de Vigía", edición limitada dedicada al V centenario de la fundación de la ciudad de La Habana.

El único merecimiento es haber luchado tantos años por la caña de azúcar y de lo que ella ha surgido como manantial para la historia social, económica y política de Cuba.

Le reitero mi gratitud a usted y a todos los compañeros del colectivo de trabajadores del Instituto que usted dirige.

Sinceramente,

Eusebio Leal Spengler



La ciudad de La Habana está inscrita en el Libro de Ciudades del Patrimonio Mundial de la UNESCO y ampara en el seno de la Organización de las Ciudades del Patrimonio Mundial.

Calle de la Amargura No. 65, La Habana Vieja, La Habana, Cuba, CP: 10100.

Tel.: 8626522 Fax: 8668075 Pagers: 8697211 ext. 21100 al 21109 email: [ohc@ohc.cu](mailto:ohc@ohc.cu) / [historiador@ohc.cu](mailto:historiador@ohc.cu)

Colaborador: Dr. Oscar Almazán del Olmo

Ante las difíciles condiciones del asedio genocida, del acoso implacable del mal vecino del Norte, que en su afán de derrotar a la Revolución creyó encontrar en la supresión de la cuota azucarera y en la promulgación del bloqueo su arma letal, siempre los técnicos azucareros se mostraron dispuestos a presentar batalla. Tales agresiones implicaron demandas de saber, de astucia técnica, de innovar ante las sorpresas del cambio, porque la Revolución rescató para el pueblo una industria descapitalizada y armada con equipos de casi exclusiva procedencia norteamericana, sujeta a un mercado que desapareció, junto a la realidad de una agricultura extensionista, dependiente de fertilizantes y plaguicidas, de variedades y equipos imposibles de obtener.

La Revolución y sus técnicos azucareros debieron hacer prácticamente una nueva agroindustria azucarera, de original diseño, de nueva estructura, con variedades propias y seguras, de técnicas agrícolas confiables, para asegurar el azúcar, nuestra principal moneda de cambio. La zafra del 70, que no llegó a su meta cuantitativa, pero resultó ejemplar demostración de nuestra capacidad para crecer, tuvo en los técnicos azucareros y su organización un pilar capaz de aportar los análisis que la hicieron experiencia valiosa para el desarrollo posterior.

Puede mostrar la ATAC una vida institucional sin espacio a la vacilación, ni a la duda, de acciones prestas, como cuando en 1971 la arrogancia imperial pretendió excluir a los técnicos azucareros cubanos del Congreso Mundial de los Tecnólogos Azucareros; al llamado del Comandante en Jefe Fidel Castro a hacer valer nuestros derechos, los miembros de la ATAC, a riesgo de sus vidas, viajaron a Nueva Orleans, estuvieron presos 11 días en una base aeronaval del ejército yanqui y en la propia casa del imperio, mostraron que a decisión y los principios de los hijos del pueblo cubano no admiten mandatos ni imposiciones discriminatorias.

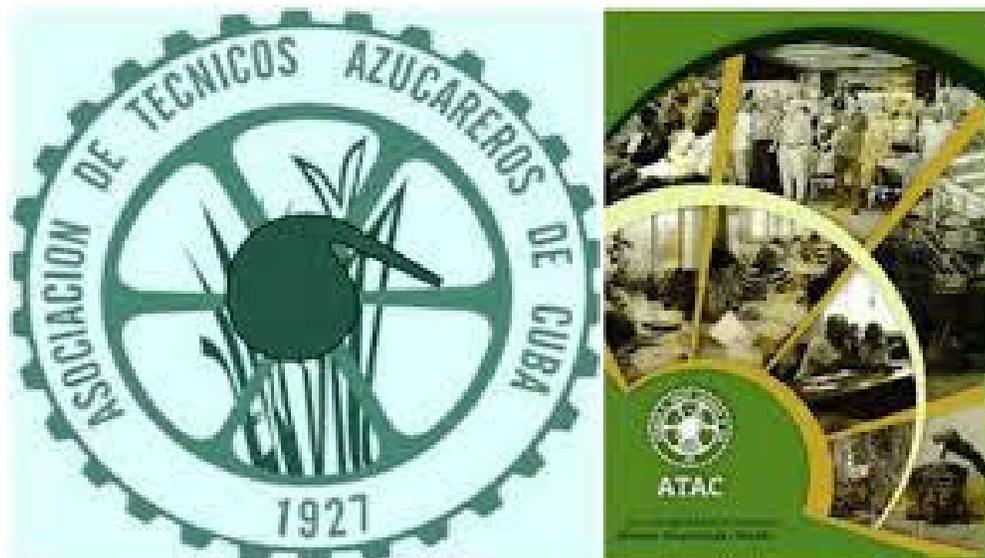
↓

La ATAC es un vehículo de generalización y diseminación del saber técnico-científico: lo muestran tanto su revista con 75 años de vida y sus 50 congresos, que han publicado y divulgado más de 2500 artículos y ponencias representativos de los conocimientos generados tanto por la investigación científica como por el ejercicio sabio y exitoso de la actividad productiva de generaciones de sus asociados en 90 años, lo cual resulta una valiosa contribución al patrimonio de la cultura cubana.

Es también vehículo de la colaboración y el intercambio, al brindar espacio amplio y sistemático a las contribuciones de los técnicos azucareros cubanos y de otras regiones, especialmente de América Latina y el Caribe.

La Asociación de Técnicos Azucareros de Cuba ha acogido por igual a los agrícolas y los industriales, atenta a los desarrollos del cultivo cañero y a la creación en el proceso industrial, y se ha erigido, así mismo, en ámbito para las aspiraciones de las jóvenes generaciones y de reconocimiento a la excelencia de los experimentados; de ahí su enorme potencial de convocatoria y la amplitud totalizadora de sus análisis, aún sin aprovecharse plenamente.

Tal camino se recorre sin prisa, pero sin pausa, teniendo como objetivo "Crecer" en cada frente.



## Se rehabilita un coloso

Por: Yunier Sarmientos Semanat 5 de noviembre de 2019

<http://www.sierramaestra.cu/index.php/santiago-de-cuba/28127-se-rehabilita-un-coloso-fotos>



Cuando resta poco tiempo para el pitazo de arrancada de la zafra azucarera 2019-2020, en el central Julio Antonio Mella del municipio de igual nombre, se observa un fuerte movimiento de rehabilitación que le permitirá mantenerse en el batallón de avanzada a nivel de provincia y de país.

El coloso del norteño territorio santiaguero ha sido históricamente el mayor productor de azúcar refinado en la zona oriental de Cuba, por eso, y por la tradición arraigada en los que recuerdan el otrora central Miranda, con sus 102 años por cumplir, se empeñan los obreros de esa emblemática industria.

Según Belkis Arias Brown, jefa de producción del Julio Antonio Mella, actualmente se encuentra por encima del 90% de las reparaciones, y en estos momentos se labora en el área de acopio, en el molino basculador, y se realiza la fundición de la chumacera, con el montaje de cada una de las masas.

En la caldera, donde se ejecuta una de las principales inversiones, se busca elevar la eficiencia energética y lograr el balance que le posibilitará a ese central el autoabastecimiento de energía; de conjunto con el turbo generador número tres, que tiene fecha de terminación para el 30 de noviembre.

En la caldera, donde se ejecuta una de las principales inversiones, se busca elevar la eficiencia energética y lograr el balance que le posibilitará a ese central el autoabastecimiento de energía; de conjunto con el turbo generador número tres, que tiene fecha de terminación para el 30 de noviembre.

José Ángel La Rosa, jefe del área de Generación de Vapor, subrayó que las acciones que se acometen en la caldera número tres responden al alto grado de deterioro que posee esa instalación, lo cual no le permitía alcanzar las 55 toneladas de vapor, llegando solamente a 12 o 15.

“Está un poquito apretado, por los diferentes problemas presentados como la entrada de recursos y la rotura de la grúa”. El logro de estas cosas -al decir de Belkis Arias Brown- harán que el tiempo de remoción de la azúcar se acorte, influyendo en el ahorro energético de esa industria.

La especialista explicó a la prensa que en la zona de producción de azúcar, con el trabajo que se está haciendo hoy en el enfriadero, se ofrece de conjunto con las bombas de vacío, lo fundamental para conseguir que la calidad de la cocción del endulzante aumente y se busque mayor eficiencia. En el caso de la línea de refinado, la directiva calificó las labores como ‘exitosas’, lo cual se traducirá en todo el azúcar que llegará a la canasta básica de la zona oriental.

## Comprueba vicepresidente cubano preparativos de zafra en Villa Clara

Por: Luis Javier González Velázquez 6 de noviembre de 2019

<http://www.acn.cu/cuba/51573-comprueba-vicepresidente-cubano-preparativos-de-zafra-en-villa-clara-fotos>

Santa Clara, 6 nov (ACN) El vicepresidente de la República de Cuba, Salvador Valdés Mesa, en su recorrido Villa Clara, comprobó los preparativos de la provincia para la zafra 2019-2020, entre los que figuran la aplicación de estrategias para organizar la cosecha con KTP por frente de corte a partir de cuatro combinadas como mínimo, además de la apertura de nuevos centros de acopio como el del central Héctor Rodríguez.



Estas medidas buscan elevar la eficiencia para la venidera molienda y el fortalecimiento de un sector que, al decir de Valdés Mesa, resulta estratégico para el país y su economía, pues solo en sustitución de importaciones ahorra más de 300 millones de dólares, divisas imprescindibles para la nación.

El vicepresidente conoció además que el plan de producción de azúcar crudo de Villa Clara para la próxima campaña es de 177 mil 102 toneladas y en el periodo inicial conocido como zafra chica se prevé la fabricación de más de 19 mil.

Andrés Durán Fundora, director de la Empresa Azucarera en la provincia, señaló las dificultades que han acontecido este año con tareas medulares como la siembra de caña, con la cual hubo atrasos durante la campaña de primavera comprendida entre los meses de enero y julio.

A ello se le sumó las dificultades provocadas por la carencia de combustible en las semanas posteriores, de ahí que de noviembre a diciembre Villa Clara tenga la urgente meta de plantar mil 800 hectáreas de la gramínea, refirió.

En la evaluación de los preparativos para la próxima zafra también quedó claro que cada unidad empresarial de base vinculada al sector azucarero debe ser capaz de autoabastecerse en el ámbito de la producción de alimentos, así como también ayudar con el suministro a otras entidades para beneficio del pueblo.

También se evidenció las afectaciones que provoca el criminal y genocida bloqueo económico que mantiene el gobierno de los Estados Unidos contra Cuba, específicamente en la adquisición de piezas como rodamientos, muy necesarias para la reparación de los centrales.

## Azucareros hacia la próxima zafra

Por: Orestes Eugelles

9 de noviembre de 2019

<http://www.radioreloj.cu/es/economia/azucareros-hacia-la-proxima-zafra/>

La Habana, Cuba. – Planificar las tareas con objetividad y hacer una corta y eficiente zafra, es uno de los temas que se debate en el proceso de intercambio con los trabajadores, directivos y técnicos azucareros, con vistas a la próxima zafra y las actividades de producción cañera.

El objetivo de ese ejercicio, auspiciado por el grupo AZCUBA y el Sindicato nacional del sector, es profundizar en las tareas para lograr un mejor desempeño, partiendo de que los planes que se proyecten surjan de la base.



Para ambas instituciones, el hombre es el elemento principal en el proceso productivo por lo que es necesaria su activa y consciente participación en cada uno de los pasos hacia cada campaña azucarera.

El Sindicato Nacional Azucarero y el grupo AZCUBA analizan y evalúan sistemáticamente los resultados del cumplimiento en cada una de las etapas, mediante reuniones y video conferencias.

\*\*\*\*\*

## La zafra en Cuba arrancó por el ingenio camagüeyano Siboney

18 noviembre 2019

<http://www.cubadebate.cu/noticias/2019/11/18/la-zafra-en-cuba-arranco-por-el-ingenio-camagueyano-siboney/#.XdKs5yEnnIU>



Este amanecer de domingo arrancó la zafra 2019-2020 en Cuba por el ingenio azucarero camagüeyano Siboney, y los obreros del "Carlos Manuel de Céspedes", intensifican las reparaciones industriales para secundar en las próximas horas la molienda de la simbólica fábrica del municipio de Sibanicú.

Jorge Ramón Valdivia Velázquez, administrador del Siboney, informó que el jueves anterior realizaron con éxito la prueba general de la maquinaria, la cual le permitió empezar la molienda con antelación a la fecha fijada inicialmente.



Con cañas propias y unas 65 mil toneladas que serán enviadas desde las plantaciones del Argentina en Florida, cuya industria no procesará crudo en esta molienda, al igual que la de Brasil, en Esmeralda, por mal funcionamiento tecnológico y operacional la pasada contienda azucarera, el Siboney producirá más de 19 mil 900 toneladas de azúcar en 157 días productivos.

Explicó Valdivia Velázquez que la producción más alta de ese central en la última década —21 241 toneladas—, ocurrió durante la zafra 2014-2015, a un ritmo de 139,7 toneladas del dulce promedio en 152 jornadas de labor.

Un aliciente para ese laborioso colectivo que vio truncada en la zafra precedente la racha triunfadora de 16 planes técnico-económicos cumplidos consecutivamente, es que todo el azúcar de calidad que fabrique en la presente cosecha será a granel con destino a la exportación, resultado que, de consumarse, posibilitará elevar los salarios de los trabajadores fabriles y de los productores cañeros, según el estado cualitativo de la materia prima que suministren al ingenio.

Ese empeño también dependerá en gran medida del mejor aprovechamiento del trío de centros de acopio y limpieza dispuestos: Número Tres y Mola, de Sibanicú, y La China, de Florida, que implicará además de la disminución de materias extrañas al basculador, el empleo más eficiente del transporte ferroviario como alternativa al mal estado de los caminos cañeros.

La estrategia de la Empresa Azucarera en Camagüey de ganarle tiempo al calendario de arrancada de los centrales, pese al déficit de recursos materiales o la llegada tardía de estos a los ingenios en reparaciones, prevé incorporar también a la producción del crudo en el actual noviembre al Panamá y Batalla de las Guásimas del municipio de Vertientes.

\*\*\*\*\*

## Celebraron plenaria de la zafra azucarera en Primero de Enero

Por: Alden Hernández Díaz

19 de noviembre de 2019

<http://www.invasor.cu/es/secciones/economia/celebraron-plenaria-de-la-zafra-azucarera-en-primero-de-enero>

La necesidad de garantizar una zafra azucarera 2019-2020 de calidad para aportar a la economía nacional, en medio de restricciones y limitaciones financieras en el acceso a varios recursos, estuvo entre las directrices planteadas en la plenaria previa al inicio de esta temporada en el municipio de Primero de Enero, que tendrá a su ingenio como el iniciador de la molienda en Ciego de Ávila, con arrancada prevista para el 22 de noviembre.





Es que las últimas campañas dejaron en la provincia menos del dulce grano y derivados planificados, y en consecuencia un descenso en los aportes a las arcas del país, y sí más un sabor amargo por los retrocesos en varios indicadores, de ahí la significación de nombrar a la presente como “Zafra por la recuperación avileña”, con el imperativo de recuperar las buenas maneras de hacer y dar un salto de avance en los resultados.

El estado de las reparaciones de las maquinarias para el corte en Primero de Enero, hasta el pasado fin de semana, presentaba atrasos, pues solo tenían listas cinco de 18 combinadas KTP, mientras de las seis máquinas Case ninguna estaba arreglada completamente por causas diversas, un complicado panorama a revertir antes del viernes próximo si se quiere que este eslabón fundamental asegure un suministro constante de materia prima al central. Con el parque vehicular de camiones y remolques la situación también está tensa, ante el poco tiempo restante para el inicio de la zafra, provocada por la no entrada de piezas de repuesto e insuficientes recursos para asegurar la chapistería, pintura y tapicería, asuntos que exige la revisión técnica automotriz para dar el listo a esos equipos.

Otra de las problemáticas que afecta es la baja, y en algunos casos nula, disponibilidad de neumáticos para enfrentar las tareas de la campaña, ante lo cual se instó a buscar alternativas empleadas en años anteriores para no paralizar el proceso productivo.

Ante las deficiencias subjetivas que enlentecen, Carlos Luis Garrido Pérez, primer secretario del Partido Comunista de Cuba (PCC) en la provincia, expresó que los directivos tienen que ser más agresivos en la solución de las dificultades, luchar por una atención esmerada a los trabajadores, pensar como empresarios y demandar por incumplimiento de los contratos a los responsables. Por su parte, las reparaciones industriales marchan a más del 90 por ciento. Entre los objetos de obra en que se trabaja se encuentran elementos de una caldera y en el enlace con el Sistema Electroenergético Nacional.

Se reconoció que el central Primero de Enero fue el único en Ciego de Ávila en cumplir con el plan de azúcar durante la pasada zafra, para ello también se molió gramínea proveniente de Camagüey, por tal razón, en la presente deberá primar la calidad y potenciarse la emulación obrera para desarrollar esta etapa de manera satisfactoria. En la otra cara de la moneda, el cultivo de la caña continúa como un punto neurálgico que no acaba de dar el necesario despunte. De ahí el llamado de atención del primer secretario del PCC en la provincia al señalar que el 58 por ciento del área destinada a la siembra de caña en Primero de Enero se encuentra deficientemente explotada, al incrementarse las tierras vacías y las demoliciones de campos.

“Si plantamos el 60 por ciento de esas áreas vacías, que en total son más de 11 000 hectáreas, de obtener rendimientos de 40 toneladas por hectárea le aportaríamos a este central 289 000 toneladas de caña, que extenderían el período de molienda a más de 150 días”, analizó Garrido Pérez. En este sentido resta mucho por trabajar en el municipio, ejemplo de ello es que las tierras bajo riego promedian 60 toneladas por hectárea, cuando debieran estar por las 90. Eduardo Larrosa Vázquez, director de la Empresa Azucarera Ciego de Ávila, exigió emplear con eficiencia el combustible asignado durante la zafra azucarera, para el desarrollo de esta actividad prioritaria por encima de otros sectores de la economía nacional, marcada por un escenario de déficit de los portadores energéticos, por lo que no debiera desviarse un solo litro.

## Suena primer pitazo de la zafra azucarera 2019-2020 en la provincia de Cienfuegos

Por: Gretta Espinosa Clemente

26 de noviembre de 2019

<http://www.rcm.cu/suena-primer-pitazo-de-la-zafra-azucarera-2019-2020-en-la-provincia-de-cienfuegos/>

Este 26 de noviembre a las ocho de la mañana sonó el pitazo inicial de la zafra azucarera en la provincia de Cienfuegos, correspondiente a la etapa 2019-2020, según confirmó a Radio Ciudad del Mar María Nerelys Quintana Brunet, directora de informática, comunicaciones y análisis en la Empresa Azucarera Provincial.



El primer coloso en comenzar la molienda resultó el central "14 de Julio", una industria que prevé laborar 130 días de zafra, mientras el lajero "Ciudad Caracas", segundo en arrancar el primero de diciembre próximo, tiene previstas 138 jornadas de contienda.

El "Antonio Sánchez" figura como el tercer ingenio en alistarse, el venidero 20 de diciembre, con 113 días de molienda concebidos, mientras el "Cinco de Septiembre" hará 102 jornadas de zafra, a partir del día cinco de enero del año 2020.

La directora de informática, comunicaciones y análisis en la Empresa Azucarera Provincial, dijo además que la actual contienda azucarera en Cienfuegos prevé moler por encima del millón de toneladas, y aprovechar al 69 por ciento las capacidades de molienda.

\*\*\*\*\*

## Asociados al sector cañero de la Juan José Verdecia listos para nuevos desafíos

Por: Onnis Tur Pompa

2 de diciembre de 2019

<http://www.radiobaragua.cu/actualidad-palmera/2657-asociados-al-sector-canero-de-la-juan-jose-verdecia-listos-para-nuevos-desafios-fotos>



Palma Soriano.- Los asociados a la Cooperativa de Producción Agropecuaria (CPA) Juan José Verdecia, en el poblado Chaveco de este municipio santiaguero, están listos para el corte manual y mecanizado de caña, a propósito de la Zafra Azucarera 2019-2020, que inicia en los primeros días de diciembre en la provincia.

El pelotón de corte mecanizado, integrado por 17 Cooperativistas, tiene la alta responsabilidad de cortar la mayoría de la caña de esta estructura, materia prima que se destinará a los centrales Julio Antonio Mella del municipio Mella y al Dos Ríos de Palma Soriano.



Este pelotón, que hace más de dos décadas ostenta la condición de Millonario, para la presente campaña pretende ratificarse entre los mejores de Cuba en el sector cooperativo-campesino, destacándose Juan Gualberto Peña Ramírez y Gerardo Navarro Ramos, operadores de las combinadas KTP-2M, además de los chóferes, mecánicos y personal de apoyo.

Por su parte, la brigada de corte manual que dirige Wilfredo Torres Cabrera, compuesta por 15 macheteros, se planifica cumplir con su estimado, en la misma se combina juventud y experiencia.

Odalís Elías Rosales, presidenta de la Cooperativa Juan José Verdecia de Chaveco, explicó que el plan de corte de caña para esta Zafra Azucarera 2019-2020 es de 14 mil 567 toneladas, y prevén sobre cumplir con todos los indicadores de calidad, saludo al Duodécimo Congreso de la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP).

\*\*\*\*\*

## Se alista Matanzas para inicio de la zafra 2019-2020

Por: Yunielis Moliner Isasi

5 de diciembre de 2019

<http://www.radio26.cu/2019/12/05/se-alista-matanzas-para-inicio-de-la-zafra-2019-2020/>



El venidero ocho de diciembre debe iniciar la zafra 2019-2020 en la provincia de Matanzas con el compromiso de producir más de cien mil toneladas de azúcar.

Por el ingenio Mario Muñoz, en Los Arabos, comenzará la contienda, después se incorporarán los centrales Jesús Rabí, en Calimete y Méjico, en el municipio de Colón.

Ya se abanderaron los pelotones de corte de caña y se alista la maquinaria y los caminos cañeros para la fecha,

según informó Abilio García Ales, director de la Sala de Control y Análisis en la Empresa Azucarera Matanzas.

Igualmente, se realizará el viernes la prueba final en el coloso de Los Arabos, paso necesario para que la industria arranque la molido sin dificultades. En esta primera etapa, definida como zafra chica, el compromiso de la provincia supera las diez mil toneladas.

La contienda debe concluir a mediados del próximo abril y se producirán cerca de 40 mil toneladas de azúcar refino con destino a la canasta básica, principalmente.

En medio del recrudescimiento del bloqueo y las restricciones económicas derivadas de esta política, cumplir la zafra y producir azúcar representa un reto para la agroindustria azucarera.

## Trabajadores azucareros apuestan por la eficiencia

Por: Gladys Leidys Ramos

6 de diciembre de 2019

<http://www.granma.cu/cuba/2019-12-06/trabajadores-azucareros-apuestan-por-la-eficiencia-06-12-2019-16-12-53>

La importancia de la zafra azucarera, la eficiencia agroindustrial y la calidad de la producción de la caña fueron los temas fundamentales abordados en Pleno del Comité Nacional del Sindicato Nacional de Trabajadores Azucareros, el cual tuvo lugar este viernes en el centro de convenciones Lázaro Peña, en La Habana.

Ante Consuelo Baeza, miembro del Secretariado Nacional de la Central de Trabajadores de Cuba; Julio Andrés García, presidente del Grupo Azucarero Azcuba, y José Antonio Pérez, Secretario General del sindicato del sector, el sindicalista Julio Andrés García se refirió a los principales obstáculos a los que se enfrenta la recién comenzada zafra azucarera, entre los que mencionó las dificultades en la infraestructura en varios de los 16 centrales azucareros en campaña.



«Diez de esos centrales comenzaron con retraso, y en la mayoría de los casos fue debido a la falta de financiamiento para la compra de metales, que necesitábamos en la reparación de las calderas. Aún faltan provincias que no han arrancado, como es el caso de Villa Clara y Matanzas», alertó.

Al respecto, denunció el impacto negativo en este esfuerzo, que provoca el bloqueo económico, comercial y financiero norteamericano contra Cuba, en particular en la búsqueda sobre todo de proveedores externos para el sector.

«Hablar del bloqueo es hablar de realidades, eso debe discutirse con los obreros, porque hay que saber diferenciar la ineficiencia de los obstáculos a nuestro trabajo, que impone el Gobierno de Estados Unidos a nuestro país».

García destacó la necesidad de autoabastecimiento de alimentos en el sector, de manera que las producciones contribuyan a la economía sin afectar en otra área. «Nosotros no representamos una carga para el país, porque producimos el 80% de esos alimentos, pero es necesario más, y el aporte de cada cooperativa es imprescindible» afirmó.

Como parte del pleno se debatieron otras preocupaciones y proyectos, tales como el nuevo sistema de pago de la caña según la calidad, la estimulación a los trabajadores y la necesidad de lograr convenios con otros organismos con el propósito de alcanzar un mejor encadenamiento productivo.

Consuelo Baeza y José Antonio Pérez coincidieron en que la labor del sindicato es clave en el desarrollo de la industria azucarera, desde el aporte de los trabajadores y sus líderes sindicales.

## Proyecto 654

Desarrollo de fitoestimulantes de base aminoacídica mediante hidrólisis enzimática y química de fuentes proteicas

**Jefe de proyecto:** Manuel Díaz de los Ríos

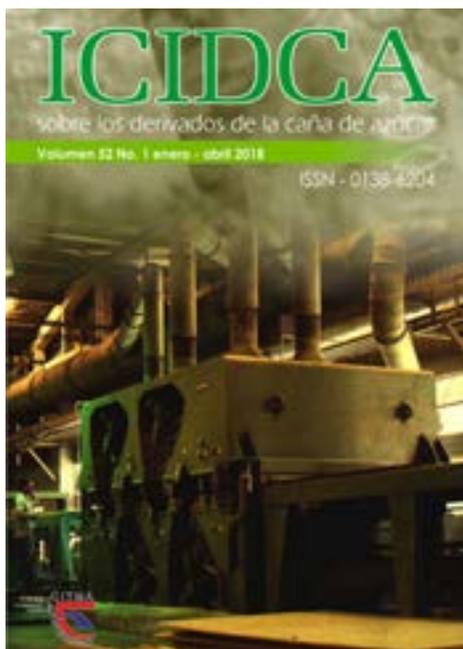
Durante el presente año el proyecto ha trabajado en tres direcciones principales; actualizar el estado del arte en dicho campo, definir las técnicas analíticas para dar seguimiento al grado de hidrólisis y comenzar a estudiar la cinética de la hidrólisis ácida de las levaduras. Durante el estudio del estado del arte se fundamenta la importancia de la hidrólisis enzimática ya que los aminoácidos Levógiros (desvían la luz hacia la izquierda) son los que poseen acciones metabólicas en la vida animal y vegetal y que estos se obtienen mayoritariamente por hidrólisis enzimática. Pasteur, en sus experiencias, descubrió que los organismos vivos están compuestos por 100% de aminoácidos levógiros (L); después de la muerte y al entrar en descomposición, los aminoácidos de las proteínas del organismo comienzan a transformarse en dextrógiros (D) hasta alcanzar la proporción del 0% de levógiros y 50% de dextrógiros. Entre las enzimas a evaluar se encuentran las proteasas comerciales tales como papaína, pepsina, tripsina u otra proteasa ácida, así como la incidencia de varias variables, como son la relación carga de sólidos inicial (g/L): carga de enzimas (v/v), la temperatura y el tiempo, con el necesario monitoreo del pH durante el curso de la hidrólisis.

En cuanto a la hidrólisis ácida, los diversos trabajos reportados indican como variables más importantes del proceso el tipo de ácido empleado, su concentración, la temperatura de la reacción, el tiempo y el hidromódulo empleado.

Para dar seguimiento al grado de hidrólisis ácida o enzimática fueron estudiado dos métodos: El método de Biuret y el de valoración con formaldehído; el ensayo de Biuret (Piotrowski's test) es un ensayo químico para determinar la presencia de enlaces pépticos, valora proteína soluble. En presencia de péptidos el ion de cobre II forma un complejo violeta en solución alcalina. Este método se basa en que la concentración de proteína puede ser determinada porque los enlaces péptidos y aminoácidos ocurren en la misma frecuencia. La intensidad del color a 540 nm es proporcional a la concentración de proteína. Por otro lado, el método de valoración con formaldehído se basa en la reacción de este con los aminoácidos, liberando un hidrógeno del grupo amino, el cual se valora con hidróxido de sodio. Ello permite detectar los aminoácidos libres.

Ambos métodos fueron evaluados con resultados satisfactorios por lo que se recomienda dar seguimiento a los estudios sobre las hidrólisis por ambas técnicas.

Actualmente se trabaja en el estudio cinético de la hidrólisis ácida de la levadura *Candida utilis*.



## Caracterización físico-química de alcohol etílico fino de una destilería cubana

Autores: Arlyn Reyes Linares, Magdalena Lorenzo Izquierdo, Dacelis Borroto Mato, Nancy Herrera Marrero, Silvia Mato Pérez

Instituto Cubano de Investigaciones de los Derivados de la Caña de Azúcar (Icidca).

### RESUMEN

En este trabajo se presenta la caracterización físico-química realizada a diferentes lotes de alcohol etílico fino en una de las Destilerías del Grupo Empresarial Azucarero (Azcuba), producto final obtenido del proceso de rectificación y que se emplea como materia prima para la producción de bebidas destiladas, en la industria de perfumería y la farmacéutica.

Se realizaron los ensayos de grado alcohólico, acidez total, tiempo de permanganato y componentes volátiles mayoritarios, según las normas cubanas.

Los resultados obtenidos se graficaron y compararon con los requisitos que establece la norma NC 792: 2015.

**Icidca, sobre los derivados de la caña de azúcar. Vol. 52 (1) enero-abril, 2018**

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  
Manuel Díaz de los Ríos  
Raúl Sabadí Díaz  
Aurora Martín González  
Hermys Rojas Núñez  
Ana Lidia González Ramos  
Grisel Ortega Arias-Carbajal  
Mabel Viñals Verde

boletín@icidca.azcuba.cu

Diseño de cubierta:  
Yamil Díaz Pérez

