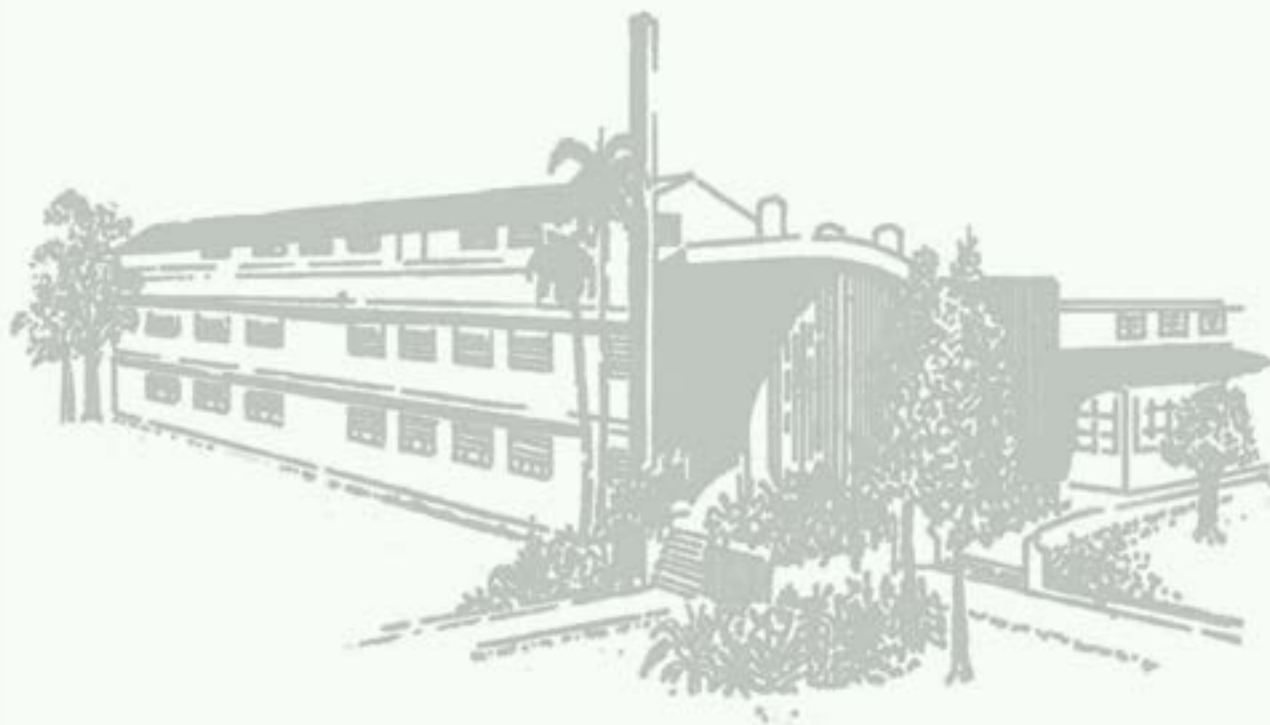




Boletín ICIDCA

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





Quehacer institucional

- * Balance de trabajo del ICIDCA

Proyecto Azucarero Cubano, tradición, experiencia, viabilidad sostenible

Noticias nacionales

- * Reforzar la zafra
- * Transporte ferroviario no despinta la zafra en Sancti Spíritus
- * Zafra azucarera en Sancti Spíritus: Se extienden los cortes hasta Ciego de Ávila
- * Los desafíos de la zafra, el central y una bioeléctrica
- * Persisten dificultades con la zafra azucarera
- * Lideran zafra en Ciego de Ávila colectivos del central Ecuador
- * Más sanluiseros a la Vanguardia en la zafra azucarera

Icidca, sobre los derivados de la caña de azúcar Vol. 54 (3) septiembre-diciembre 2020

- * Consideraciones sobre el mercado internacional de la levadura *Torula (Candida utilis)*



Balance de trabajo del ICIDCA

Colaboradora: Maria de Jesús Hernández

El 25 de marzo de 2021, en el Centro Nacional de Capacitación Azucareras (CNCA) se realizó el balance de trabajo del ICIDCA donde se trazaron metas para el instituto. Estuvieron presentes, el presidente del Grupo Azucarero AZCUBA, Julio Andrés García Pérez, Noel Casañas Lugo, vicepresidente del Grupo Azucarero AZCUBA, otros directivos del grupo, junto a trabajadores y miembros del Consejo de dirección del ICIDCA.

Según lo establecido en la política de cuadros, durante la sesión se anunció la nueva dirección general del ICIDCA a cargo de la MCs. Mariela Gallardo Capote. El Ing. Arodís Caballero Núñez, pasa a cumplir funciones en otras esferas del gobierno.



Proyecto Azucarero Cubano, tradición, experiencia, viabilidad sostenible

Colaborador: Dr. Oscar Almazán del Olmo

De la diversificación y los derivados

Son estos dos conceptos diferentes y complementarios. Es la diversificación la multiplicación de los productos obtenidos de la actividad productiva, que en su concepción integral abarca la agricultura y la industria. Son los derivados los productos obtenidos de aquellas producciones básicas: azúcar, mieles, cachaza y resultan elementos esenciales en la diversificación.

Las estrategias de la diversificación son múltiples y entre ellas:

- Elaboración de diferentes tipos y calidades de azúcares para cubrir en toda su extensión las potencialidades de los nichos del mercado.
- Producción simultánea de caña y otros productos agropecuarios.
- Incremento del valor agregado del azúcar y sus coproductos por la vía de nuevos y más valiosos productos.
- Ampliación del empleo de la bioenergía y la cogeneración.

La caña de azúcar es un vegetal de excepcionales propiedades por su elevada capacidad de fijación de energía; en condiciones convencionales de cultivo puede producir 120 t/ha de masa verde (aún lejos de sus máximas posibilidades) y que expresado en términos energéticos significa 7 t de petróleo o 69000 Mcal de energía metabolizable por hectárea. Más de 20 veces la energía que se emplea en su cultivo.

Tal realidad evidencia que la cuestión esencial no es la erradicación del monocultivo, sino la eliminación de la monoproducción, haciendo disponible todo el enorme potencial de la caña.

La temprana comprensión de esta verdad por la dirección de la Revolución ha permitido que Cuba disponga, desde hace 55 años, de la única institución de investigación y desarrollo dedicada específicamente al trabajo de los derivados de la caña.

Los derivados de la caña pueden desempeñar un decisivo papel en la satisfacción de las necesidades que impone el desarrollo del país en cuanto a alimentación, educación, salud, vivienda y energía, entre otros aspectos, en razón de que hemos comprendido que la diversificación no es solo una estrategia para enfrentar la crisis del mercado azucarero, sino camino seguro para la industrialización y el desarrollo social del país.



Reforzar la zafra

Un incremento de la producción azucarera reclama la provincia en marzo, mes de consagración laboral y de elevados volúmenes de fabricación de crudo y derivados.

Por: Luis Machado Ordetx 1 de marzo de 2021

<http://www.vanguardia.cu/villa-clara/19449-reforzar-la-zafra>





Los agroindustriales de Villa Clara, mayores productores de crudo del país, sostienen estrategias de trabajo para concluir el actual mes con acumulados que rebasen las 105 000 toneladas, antesala que validará los compromisos de elaboración de azúcar y otros derivados necesarios en el apuntalamiento de la economía cubana.

Yudí Rodríguez Hernández, presidenta del Consejo de Defensa Provincial, durante un recorrido por plantaciones cañeras e instalaciones del ingenio José María Pérez, en Camajuaní, dialogó con trabajadores del sector e insistió en que, a pesar de las adversidades impuestas por el enfrentamiento a la COVID-19, y la carencia de petróleo y otros insumos, la producción de azúcar reclama consagración de las fuerzas involucradas en aumentar los ritmos de cosecha y fabricación.

Una parada coyuntural de las operaciones fabriles ocurrirá en días próximos, originada por la falta de suministros de combustible, ocasión que será aprovechada para efectuar mantenimientos a todos los equipos mecánicos que intervienen en la contienda, y en la arrancada aumentar los de corte de caña y realzar rendimientos industriales que permitan terminar más de 1300 t diarias.

Rodríguez Hernández, miembro del Comité Central del Partido y primera secretaria en la provincia, visitó zonas de corte de los pelotones de combinadas números 19 y 29, integrados a las Unidades Básicas de Producción Cooperativa (UBPC) Chiqui Gómez y Camacho, y sostuvo un intercambio de criterios con trabajadores y directivos. Además, se interesó por las condiciones de trabajo, salariales, de alimentación e higiénico-sanitarias para, en la situación actual, «sostener la batalla desde Villa Clara y por Cuba», dijo.



Andrés Durán Fundora, director de la Empresa Azucarera, añadió que en mayo concluirá la zafra, y en esa fecha se prevé satisfacer el plan de producción, ascendente a unas 147 000 t. También insistió en la posibilidad de lograr un aporte por encima de esa cifra, pero se precisa disminuir el tiempo perdido en cosecha y mantener abastecimientos estables en los seis ingenios, hecho que dejará incrementos en los volúmenes de fabricación de crudo por jornada.

Al concluir el mes hay procesadas unas 67 500 t, dijo Durán Fundora, y se obtienen ritmos positivos en derivados y aportes de energía eléctrica. También se consolida la preparación de suelos y siembra de caña en zonas de la costa norte, y continúan acciones para consolidar los módulos pecuarios en las unidades productoras del sector.

El «José María Pérez», el mejor en la zafra en la provincia, con unas 9500 t entregadas, ya remató el 51,9 % del plan. Ahí continúan envíos de bagazo para garantizar el aporte de refino y otros derivados en «Chiquitico Fabregat», en Zulueta, una de las mejores plantas de su tipo en el país al no usar petróleo durante el proceso de sus terminados, apuntó Eduardo Casanova Pérez, director del ingenio de Camajuaní, abastecedor principal de biomasa a la entidad de Remedios.

En Camacho, luego del informe presentado por Héctor Fidel Santana, director de la unidad de Atención a Productores en Camajuaní, la primera secretaria del Partido en Villa Clara, llamó a un estudio de variedades más azucareras y adecuadas a los suelos del territorio para plantarlas en la zona.

En diálogo con los operadores de combinadas de nueva tecnología, Case II, así como KTP-2M, los pelotones visitados, Rodríguez Hernández se refirió a la necesidad de disminuir los volúmenes de materias extrañas que junto con la caña llegan a los centros de beneficio y al basculador del ingenio. Eso propicia roturas, incide en la calidad del crudo y representa pérdidas monetarias para los colectivos, añadió.

Al término del mes, en Camajuaní el estimado de caña está al 101 %, y ratificaron 141 000 t de la gramínea, aunque la CPA 13 de Marzo y la UBPC Juan Verdecia estuvieron por debajo de sus posibilidades agrícolas. El hecho obliga a superar las 1012 hectáreas de siembra anual, aumentar las atenciones culturales a las plantaciones e incrementar los rendimientos agrícolas, considerados muy bajos.



Transporte ferroviario no despinta la zafra en Sancti Spíritus

Por: Xiomara Alsina

9 de marzo de 2021

<http://www.escambray.cu/2021/transporte-ferroviario-retaguardia-segura-para-la-zafra-en-sancti-spiritus/>

En plena zafra azucarera o fuera de ella, la labor de los Ferrocarriles es determinante. Cientos de miles de toneladas de materias primas se mueven cada año por los medios vinculados al sector; desde la caña que llega al basculador de los dos ingenios espirituanos hasta la miel o el azúcar que se extrae de estos para su traslado a otras industrias donde será refinada, incluso, rumbo al puerto de Cienfuegos para la exportación.

Así lo ratificó a Escambray Armando Roche Pérez, director adjunto de los Ferrocarriles Centro en Sancti Spíritus, quien asegura que este año, a pesar de las múltiples limitaciones de recursos, la tarea marcha bien, se logró reparar más del 85 por ciento de los vagones destinados a la zafra y con la incorporación de las dos nuevas locomotoras de procedencia rusa se garantiza la mayoría de las operaciones dentro y fuera de la provincia.

“Ardua fue la preparación previa al inicio de la zafra en el territorio, sobre todo para concluir los mantenimientos y reparaciones de la técnica, pero, además, la capacitación de todas las tripulaciones que operan nuestros trenes, las cuales deben estar categorizadas, aunque posean la experiencia requerida”, asegura el director

Afirma además Roche que en cada uno de los talleres destinados a la reparación de los medios ferroviarios se trabaja duro para que no se produzcan baches en la transportación de la caña, materia prima ésta que se traslada desde los centros de Limpieza, a muchos kilómetros de distancia y, aunque faltan electrodos, laminado y otros recursos, este año se logró incorporar un número mayor de carros jaula, pues solo restan por concluir 15 en el central Uruguay y uno en el Melanio Hernández.

Por el momento siguen siendo las locomotoras TGM4 las que más dificultades presentan por la falta de piezas debido al atraso con las importaciones, principalmente para reparar los motores diésel, pero se buscan alternativas y ni los problemas ocasionados por la pandemia limitan el extraordinario esfuerzo de los ferroviarios vinculados a esta tarea.



Roche Pérez destacó, asimismo, que las fuerzas que dirige hacen zafra todo el año. “Una vez que finalicen las molidas, nuestros medios y tripulaciones son responsables de mover todas las producciones fabriles: mieles, alcohol, azúcar, en fin, los derivados. Pero nadie se baja de una locomotora antes de las 12 horas de labor y en tiempos de menos ajeteo, entonces se preparan los medios para enfrentar la próxima contienda”, acotó

Zafra azucarera en Sancti Spíritus: Se extienden los cortes hasta Ciego de Ávila

Por: Jose Luis Camellón

11 de marzo de 2021

<http://www.escambray.cu/2021/zafra-azucarera-en-sancti-spiritus-se-extienden-los-cortes-hasta-ciego-de-avila/>



Luego de transitar la primera parte de la zafra con una ventaja productiva que obedecía concretamente al adelanto de la arrancada, la cosecha en Sancti Spíritus se ha movido en las últimas semanas contraria a las manecillas del reloj, porque en la medida que avanza el calendario se incrementa el atraso productivo, desfase que hasta esta semana representaba alargar las operaciones 10 días en el central Uruguay y 15 en el Melanio Hernández.

La campaña cojea de la baja molida desde un inicio como consecuencia del insuficiente abasto cañero por la falta de recursos esenciales o su llegada tardía; pero aun así el territorio ha logrado la mitad del plan de producción de azúcar, aunque febrero terminó con un desenlace que se olfateaba: la disminución de los volúmenes de caña a moler.

Aselio Sánchez Cadalso, director de la Empresa Azucarera Sancti Spíritus, expresó a la prensa que ante tal panorama sobrevino la reprogramación de la zafra condicionada por el descenso del estimado cañero por debajo de lo previsto inicialmente, de manera que al territorio le quedaban —hasta la semana en curso— más de 50 jornadas de cosecha, lo cual alargará las operaciones del central Uruguay hasta la última decena de abril, en tanto en el Melanio Hernández la terminación está prevista para alrededor de la mitad de ese mes.



“Al cierre de febrero el estimado se cumplía al 96 por ciento, de manera que nos faltará materia prima y se tomó la decisión por Azcuba de vincularnos a áreas de la provincia de Ciego de Ávila —cerca de 80 000 toneladas de caña—, eso dará la posibilidad del completar el plan de azúcar, un compromiso al que no renunciamos, hay buen ánimo en los colectivos y haremos el mayor esfuerzo en lo que resta de marzo y abril”, declaró el directivo.

“Hemos tenido, como se dice, de todo un poco, algunos recursos no entraron en la fecha indicada, principalmente neumáticos para camiones y tractores, también ha existido déficit de baterías, problemas con el combustible y roturas en los equipos que han afectado la cosecha. Además de que el brote de la COVID-19 en Uruguay nos creó una situación muy tensa; por suerte ha ido mejorando y ya todos los compañeros que enfermaron están de alta”, precisó.

Es cierto que las nuevas áreas que se van a cortar en Ciego de Ávila son plantaciones cañeras de Cuba como lo será también el azúcar que se fabrique; pero para el caso particular de Sancti Spíritus se repite otra vez la película de necesitar materia prima de otro territorio para aspirar a producir un nivel de crudo que inicialmente se programó con caña espirituana.

Los desafíos de la zafra, el central y una bioeléctrica

Por: Agencia Cubana de Noticias



15 de marzo de 2021

<https://www.tvavila.icrt.cu/los-desafios-de-la-zafra-el-central-y-una-bioelectrica/>

Si un suceso marcará los destinos de la zafra 2020-2021 en Ciego de Ávila ese será, sin dudas, la arrancada definitiva del central Ciro Redondo. La ansiada noticia no debe demorar muchos días, más si transcurre con éxito la última de las fases del proceso de puesta en marcha del ingenio en su interconexión con la bioeléctrica aledaña.



Mientras tanto, se acumulan las deudas con el plan de azúcar de la provincia: hasta el cierre de febrero ascendían a 54 000 toneladas (t), situación que añade tensiones a los azucareros avileños para honrar sus compromisos productivos.



El ajuste de los parámetros de intercambio entre ambas plantas industriales, tras un proceso inversionista de más de dos años, se ha desarrollado con distintos contratiempos. Varias han sido las fechas propuestas para el inicio oficial de la molienda, más cercanas a la ilusión que a la realidad. La zafra pasada en tierras pinenses “se fue en blanco”, la actual está bastante avanzada, pero el Coloso del Centro sigue sin entrar en acción.

No obstante las dificultades, los colectivos fabriles de ambas plantas afinan, durante las últimas jornadas, los detalles de la última de las pruebas que precede a la arrancada del ingenio azucarero. El ingeniero Eduardo Larrosa Vázquez, director general de la Empresa Azucarera Ciego de Ávila, explica los condicionamientos para lograr tal propósito.

“Es necesario estabilizar por más de tres días la molida del central al 100 por ciento de su norma potencial horaria y que las dos calderas de la bioeléctrica insuman el bagazo para conseguir la capacidad de generación de su diseño de fábrica, pasos previstos en la interconexión como establece el contrato de intercambio.



“El resto de los parámetros imprescindibles para concretar el proceso ya se logró, como el suministro de vapor del central a la bioeléctrica y el agua condensada aportada por el central a la bioeléctrica. En este último elemento alcanzamos la eficiencia en la eliminación del contenido de sílice”, añadió Larrosa Vázquez.

Sin embargo, la situación no marcha como debiera en la planta generadora de energía renovable, según trascendió de la reciente visita a la provincia del primer vice primer ministro Jorge Luis Tapia Fonseca.

Carmen Taboada Hernández, vicepresidenta de la empresa mixta Biopower S.A., explicó que en el proceso de pruebas del procesamiento de bagazo han registrado inestabilidad, roturas y altas temperaturas en zonas de la fábrica que no deberían tenerlas.

Además, especialistas investigan la composición de los gases y de las cenizas de las calderas, que han provocado averías en los tubos de los sobrecalentadores, especificó.

Más allá de los percances, en el Coloso del Centro hay expectación y deseos de alcanzar buenos resultados. Jorge Guevara Rodríguez, jefe del área de fabricación de azúcar del central Ciro Redondo, habla de las excelentes



condiciones tecnológicas y de automatización que permitirán efectuar los procesos productivos de una manera más eficiente, efectiva y rápida.

El reto de ser pioneros en Cuba de semejante tipo de encadenamiento industrial, al parecer, ha pesado en el Ciro Redondo. Guevara Rodríguez, en medio de la moderna área de tachos donde se elabora el endulzante, comenta de lo beneficioso e interesante del aprendizaje de la inversión, pese a los inconvenientes: "Algo positivo es que las experiencias y conocimientos sacados de aquí nos permitirán transmitirlos a quienes en el futuro arranquen similares emprendimientos en el país".

Vidal Martín Sarduy, director de la Unidad Empresarial de Base (UEB) Central Ciro Redondo, mantiene la cautela al entablar conversación sobre la posibilidad o no del cumplimiento de los planes iniciales del dulce grano. Como "viejo lobo" de estas lides, sabe que marzo es un mes muy azucarero, pero los atrasos son notables si se trata de llegar a las 73 000 t.

Señala que ahora todo dependerá de la fecha en que entre a plenitud de capacidades el central y la bioeléctrica. No lograrán la totalidad del compromiso inicial, pero sí una buena parte. La confianza para afrontar el desafío estaría depositada en la calidad y eficiencia del equipamiento instalado: "Después de los primeros días tras la estabilización, esperamos tener un rendimiento industrial de 10; entonces podremos realizar la zafra hasta finales de mayo, si el clima nos lo permite".

Sin embargo, la disposición del colectivo de sobreponerse a estas circunstancias menos ideales puede chocar con la calidad de la materia prima llegada al basculador. Pues procesarían caña quedada de campañas anteriores, con menores rendimientos, otras de maduración temprana fuera de época y en retoño, de ahí la importancia de realizar una correcta mezcla de ellas para no afectar la productividad. Al cierre de febrero se estimaban unas 150 000 t de caña quedada en las áreas vinculadas al central Ciro Redondo, situación que compromete la economía de esas cooperativas.

Precisamente en la disponibilidad a tiempo de la dulce gramínea está la principal preocupación de la mayoría de los trabajadores, a decir de Carlos Cordero Suárez, jefe del almacén de azúcar del renovado ingenio. El también secretario del núcleo del Partido Comunista de Cuba allí, refiere que, como parte de la inversión, les garantizaron el salario básico a los obreros, pero todos se encuentran deseosos por arrancar oficialmente para dejar atrás las incertidumbres del proceso inversionista.

↓

En cuanto al almacén de azúcar, Cordero Suárez resalta la calidad de la remodelación capital de la obra; ahora el principal problema reside en el rendimiento de la recién instalada ensacadora de procedencia española, diseñada para llenar seis sacos por minuto, pero que solo llega a cuatro. Actualmente se reclama al proveedor por ello.

Grande será el esfuerzo a realizar por los azucareros avileños para sacarle el máximo a la caña y acercarse a lo planificado, por lo avanzada de la campaña, los problemas industriales presentados semanas anteriores en los centrales Ecuador y Primero de Enero, así como los imponderables acontecidos en el alistamiento definitivo del Coloso del Centro con la bioeléctrica aledaña. En este último caso, esperemos que el futuro traiga resultados más eficaces a los aportados durante su proceso inversionista. El tiempo pasa y la economía nacional así lo demanda.

Persisten dificultades con la zafra azucarera

Por: Aydelín Vázquez Mesa

23 de marzo de 2021

<http://artemisadiario.cu/2021/03/persisten-dificultades-con-la-zafra-azucarera/>



A casi tres meses de iniciada la zafra, este 17 de marzo la provincia presentaba un atraso de 24 199 toneladas de azúcar con respecto a las previstas a producir hasta esa fecha.

La actual contienda está marcada por la escasa disponibilidad de materia prima por incumplimientos en su entrega a los ingenios. “La caña estimada para la campaña está en los campos”, asegura

Leonel López, jefe del Grupo Caña, en la Empresa Azucarera Artemisa (EAA). Sin embargo, los centrales 30 de Noviembre y Harlem necesitan contar con mayores y mejores volúmenes de la gramínea.

“Este problema lo determinan cuestiones objetivas y subjetivas, estas últimas dadas por incumplimientos en la tarea diaria de corte, de ahí que insistimos con los trabajadores en la necesidad de aprovechar más la jornada laboral, para cosechar toda la materia prima”, explica Alexis Puentes, director de la EAA. El directivo señala también causas objetivas que inciden negativamente en tal situación: el bajo rendimiento agrícola y el déficit de recursos como

↓
gomas, baterías, y otras piezas que afectan la mecanización desde la propia arrancada.

“Las dificultades con el transporte han perjudicado el corte y el tiro a los ingenios. Seguimos con las contrariedades en el traslado de la caña por ferrocarril. No hemos podido completar el balance de los 118 carros jaula requeridos, solamente promediamos entre 70 y 75”.

A finales de febrero y principios de marzo, los inconvenientes con la disponibilidad de combustible agudizaron el panorama, elemento que afecta tanto las labores agrícolas como industriales, justo cuando ambos centrales marcan una tendencia a elevar la eficiencia.

“No obstante las cuestiones objetivas, podemos entregar más caña a los centrales. Ambos están en condiciones de asumir significativos volúmenes de cosecha, y estos son los meses ideales de rendimiento para crecer en la producción de azúcar”, acotó Puentes.

Lideran zafra en Ciego de Ávila colectivos del central Ecuador

Por: Por: Héctor E. Paz Alomar



24 de marzo de 2021

<http://www.invasor.cu/es/secciones/economia/lideran-zafra-en-ciego-de-avila-colectivos-del-central-ecuador>



Tras una lidia constante contra los escollos que les originaron múltiples dificultades fabriles desde principios de la molienda, los colectivos obreros del central-refinería Ecuador han ido eliminando imponderables y van a por más en la campaña que, dedicada al VIII Congreso del Partido Comunista de Cuba, encabezan en la provincia de Ciego de Ávila.

El trecho andado no ha sido fácil, si se tiene en cuenta que realizaron las reparaciones con los elementos metálicos que acopiaron al interior de la fábrica, sin emplear ningún componente de importación. Allí sumaron voluntades e inteligencia, lograron vitales ajustes en los esquemas energético y de fabricación, y obtuvieron un mejor balance en la planta fabril.



Es real que aún deben al plan unas 3 000 toneladas (t), pero hasta la fecha han totalizado algo más de 20 000 de refino con destino al consumo nacional “y un elemento a destacar es que lo están haciendo sin utilizar combustible fósil (fuel-oil), lo que les ha propiciado el ahorro de más de dos millones de pesos al costo de la tonelada de azúcar”, informó el ingeniero Eduardo Larrosa Vázquez, director general de la Empresa Azucarera Ciego de Ávila.

Los parámetros que rigen la eficiencia evidencian puntos porcentuales por encima de las normas, entre estos el rendimiento industrial, que lleva más de una decena por encima de 10,0; así como el Rendimiento Potencial de la Caña y el recobrado.

A partir del severo atraso que presenta el plan de azúcar de la provincia, motivado por la no arrancada en fecha del central Ciro Redondo, fue reprogramada la temporada al cierre de febrero e incrementado el plan del Ecuador, que ahora asciende a unas 36 000 t de crudo y 28 000 de refino, propósitos abrazados por los integrantes de ese colectivo.

En el central Primero de Enero la situación ha ido cambiando también, luego de la solución de las dificultades afrontadas por la agrupación. Muestra de ello es que ya logran la elaboración de azúcar con calidad exportable. Unos cinco trenes ya han trasladado a puerto el dulce cargamento.

El rendimiento industrial ha ido mejorando, al igual que el aprovechamiento de la capacidad moledora y el recobrado. No obstante, aún no muestran la acostumbrada eficiencia que los identifica en el nivel nacional. Hasta la fecha han producido unas 13 000 t de crudo, pero el débito supera las 6 000. Sin embargo, allí se respira un buen ambiente y la agrupación pugna por llegar a las 27 000 t.

Larrosa Vázquez informó sobre la incorporación oficial a la campaña del central Ciro Redondo, colectivo que ha producido unas 4 000 t y que se propone hacer algo más de 40 000.

Ciego de Ávila ya muele con sus tres centrales planificados, los que continuarán procesando materia prima en lo que resta de este mes, todo abril y los primeros días de mayo.



Más sanluiseros a la Vanguardia en la zafra azucarera

Por: Santiago Romero Chang

26 de marzo de 2021

<https://www.cmkc.cu/2021/03/mas-sanluiseros-a-la-vanguardia-en-zafra/>

Sanluiseros- Otro de los colectivos azucareros de #SanLuis es vanguardia en la emulación especial nacional de la actual zafra azucarera.

Esta vez la brigada de macheteros sanluiseros «Jesús Suárez Gayol» de la Cooperativa de Producción Agropecuaria cañera del mismo nombre es la mejor en la última semana hasta el 24 de marzo.



Sanluisero Yubelis Isaac Girón, Jefe de la brigada destacó que éstos 20 hombres ya cumplieron su plan de caña a cortar manualmente y aportan en áreas de corte mecanizado de la Unidad cañera.

«Estos son resultados de la disciplina en el trabajo, el esfuerzo colectivo y la consagración», dijo el dirigente cañero.

Yaquelin García Limonta, presidenta de la base productiva felicitó a su colectivo de sanluiseros y acotó que los macheteros han contribuido a que en la cooperativa sólo queden 3 mil toneladas a cortar y la unidad, el respeto y la abnegación».

Este colectivo sanluiseros se suman a otros del municipio que han estado encabezando la emulación nacional, entre los que destacan macheteros de las Cooperativas El Leonor, Hechavarria, Alcides Parada y la CPA Sabino Pupo, destacándose la Heroína del Trabajo de la República de Cuba del sector cooperativo y campesino, Bárbara Durades Miclin.



Consideraciones sobre el mercado internacional de la levadura *Torula (Candida utilis)*

Autor: Arodís Caballero Núñez

Resumen:

La levadura forrajera es comercializada en el mundo para la alimentación animal (en formulados de pienso seco para la cría porcina, la acuicultura y en la producción de sustituto lácteo para el ganado mayor). También se utiliza como aditivo de otros alimentos humanos. En el mercado internacional de levaduras secas predomina el producto que se destina a la alimentación humana, con valores superiores a los 6 mil millones de dólares anuales, con crecimientos estimados entre el 7 y el 8 %. Dentro de ellas, a lo largo de las dos últimas décadas, se ha producido un incremento notable de la comercialización de levadura forrajera que alcanzó los 738 millones de dólares, con un grupo de productos hechos a partir de varios sustratos, mieles de caña y remolacha, residuos de la producción de vino, residuos lignocelulósicos, entre otros.

La levadura forrajera puede hallarse en el mercado internacional con precios que oscilan entre los 10 y 60 USD el kilogramo, para formatos pequeños y, en función del tamaño del envío, los precios oscilan desde 1500 hasta 2800 USD la tonelada. El costo nacional es comparable al de otras latitudes, aunque debe estudiarse la sustitución de fuentes de nitrógeno, la introducción de los avances tecnológicos vinculados con el consumo de los equipos y la operación de secado y el tratamiento de residuales. Este reporte actualiza el conocimiento que existe en el mercado internacional de las levaduras forrajeras y, en especial, la *Candida utilis* e inicia nuevas investigaciones.

**Icidca, sobre los derivados de la caña de azúcar
Vol. 54 (3) septiembre-diciembre 2020**



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

boletín@icidca.azcuba.cu

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

Diseño de cubierta:
Yamil Díaz Pérez

Colaborador(es):
Oscar Almazán del Olmo
Maria de Jesús Hernández
Aurora Martín González

