

El Productor

MA MINAG
MINISTERIO DE LA AGRICULTURA

BOLETÍN INFORMATIVO

La Habana, 30 de septiembre de 2020
«Año 62 de la Revolución»
AÑO 11 NÚMERO 9 ISSN 2306-4935

DIRECCIÓN DE COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL



LA CHARCA DE LAS GUAYABAS



Continúa en pág. 2.



SUMARIO

LA GRANJA URBANA
EN EL MOVIMIENTO
NACIONAL DE LA AUSUF

4

NUEVOS JÓVENES
PROFESIONALES SE INCORPORAN
A LA AGRICULTURA TUNERA

7

SIEMBRA EN CEPELLÓN DE
MULATO II PARA LA PRODUCCIÓN
DE FORRAJE Y PASTOREO

8

Para información, quejas y
sugerencias, diríjase a:

Boletín Informativo El Productor, Dirección de Informática y Comunicación del Minag,
Ave. Independencia y Conill, Edificio Minag, piso 14, Plaza de la Revolución, La Habana, Cuba.
E-mail: comunicacion@oc.minag.cu
Sitios web: www.intranet.minag.cu / www.delegaciones.minag.gob.cu / www.minag.gob.cu



LA CHARCA DE LAS GUAYABAS

Hay algo mágico, innovador y bienhechor que prolifera bajo la égida de Ceballos. La base productiva es la sombrilla y los trabajadores sus protagonistas. Cada sitio, campo o inmueble lleva el sello de sus forjadores, donde exhiben bellezas sin pares.

No importa si llueve o hay una intensa sequía; de su tierra emanan abundantes cosechas de gran demanda en el mercado nacional, y en el extranjero.

Asentada en las productivas llanuras de la Empresa Agroindustrial Ceballos, con acuíferos que calman la sed de la tierra y alimentan a las plantas, La Charca logra distinción con la belleza de su sede y las perdurables flores, que se abren a un jardín de frutales.

Las plantaciones de mango y guayaba son el aviso de que estás en la Unidad Empresarial de Base (UEB) de Frutales, donde la tecnología y las condiciones de trabajo respaldan los altos rendimientos de los cultivos y la productividad de los hombres.

El técnico Onel Ramos Hidalgo, es jefe de la finca La Charca, donde 56 trabajadores cultivan 124 hectáreas de mango y guayaba. "Lo que más nos golpea es la falta de envases", comenta sentado a la entrada del inmueble que construyeron para almorzar y descansar, y se confunde con una vivienda. "La concebimos así, para tener comodidades y coger fresco cuando salimos del campo.

"Hay que buscarle contenido de trabajo a los obreros (vinculados al área) para hacer cosechas todo el año y respaldar salarios que superan los mil 250 pesos mensuales", dijo Onel, reconociendo la atención que reciben de la empresa, así como la garantía de medios de trabajo y de protección.

Onel no es muy conversador; su sonrisa quizás sea la que expresa la satisfacción por trabajar en un lugar como este, y dirigir a un colectivo, donde las mujeres dan el toque de belleza a cada rinconcito, a la mesa, la cocina, y hasta el baño, uno de los más lindos y pulcros que haya visto en la campiña.

Y quizás este sea el mayor mérito de Onel, por todo lo que han conseguido juntar entre lo humano y lo divino: "De aquí no se va nadie y muchos quieren venir a trabajar en La Charca".

Los frutos que salen diariamente de esta finca y no van al mercado agropecuario, llegan al combinado industrial, totalmente modernizado, que los transforma en una diversidad de jugos que están en la preferencia de todos y son reconocidos por la marca DCballos.





CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA Y MICROBIOLÓGICA DEL LIXIVIADO GENERADO DEL COMPOSTAJE DE EXCRETA PORCINA PARA SU USO COMO ABONO ORGÁNICO

El uso de compostas como abono orgánico permite mejorar la producción, reduce la dependencia de insumos externos de alto costo económico y ambiental y aplica muy bien a la tendencia mundial de agricultura sostenible, ya que disminuye o elimina el empleo de agroquímicos, lo cual contribuye a la protección del ambiente, la salud humana y animal.

Para pequeños y medianos agricultores, quienes no alcanzan a cubrir los altos costos que demandan el uso de agroquímicos, el uso de tecnologías limpias y amigables con el ambiente como el compostaje, es una alternativa muy importante. Sin embargo, el proceso de compostaje genera un líquido denominado lixiviado, el cual se desprende de la pila de la composta expuesta al agua, cuando la capacidad de retención de humedad de la pila es excedida, es por ello que algunos autores refieren que para considerar que las compostas son una actividad ambientalmente benéfica, es necesario pavimentar la base de la composta para poder canalizar, controlar o tratar los lixiviados y de esta forma evitar el impacto ecológico.

El lixiviado emanado del compostaje favorece la nutrición y sanidad de las plantas y provee un valor ecológico y económico. En este sentido, investigaciones realizadas en los Estados Unidos, Alemania y Japón, utilizando diferentes lixiviados de composta, han demostrado su potencial en la protección de cultivos para un amplio rango de enfermedades, como es el tizón de la papa o tomate, el mildiu polvoso y el Fusarium en manzano. La eficiencia de los lixiviados generados de los procesos de compostaje y lombricompostaje puede variar considerablemente, en función de su procedencia, preparación del extracto, composición, calidad y grado de maduración, entre otros factores.

En la figura se ilustra el comportamiento diario de la temperatura en el proceso de compostaje. Se observa la presencia de cuatro etapas dependiendo de la evolución de la temperatura durante el proceso.

Se observa una etapa mesófila inicial donde la temperatura comienza a ascender desde los 28 °C a los 40 °C. Posteriormente, el proceso alcanza temperaturas entre los 45 °C y 56 °C, etapa termófila que se extiende aproximada-

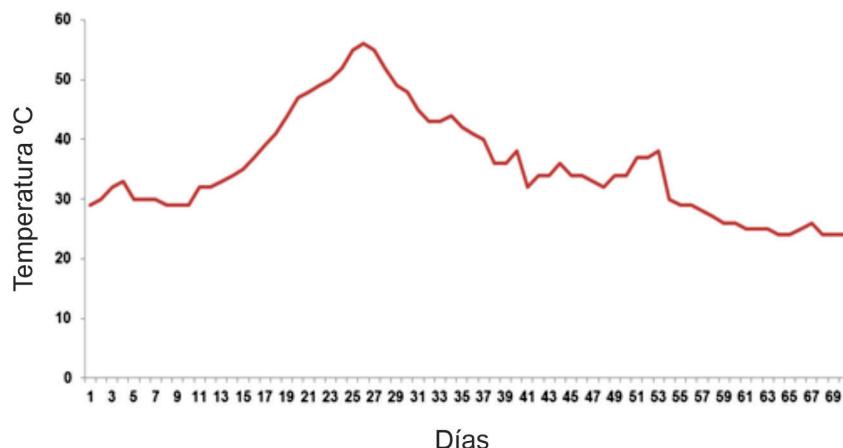
mente por 12 días, lo que se considera temperaturas óptimas para conseguir la eliminación de patógenos, parásitos y semillas de malas hierbas.

Terminada la etapa termófila, se observan variaciones de temperaturas entre los 33 °C y 43 °C, estableciéndose una nueva etapa mesófila, en este momento se aprecian cambios de coloración y olor en el material. Finalmente, el material entra en una etapa de maduración donde la temperatura fluctúa entre los 25 °C y 30 °C y adquiere una coloración marrón oscuro negro ceniza, sin olor desagradable, características muy diferentes al material original.

A diferencia del material compostado, el lixiviado emanado del mismo tendrá un olor desagradable y un color café oscuro, debido a los ácidos húmicos y fulvicos contenidos en él.

Los lixiviados generados por los procesos de compostaje y lombricompostaje mejoran las características físicas y previenen la erosión de los suelos, favorecen la nutrición y sanidad de las plantas, además de proveer un valor ecológico y económico, dependiendo de su procedencia, preparación del compostaje, composición, calidad y grado de maduración.

Se ha reportado un potencial reducido de contaminación en los lixiviados generados del compostaje de lodos de aguas residuales urbanas y del compostaje de residuos sólidos urbanos, materiales que son más agresivos desde el punto de vista físico-químico y sanitario que las excretas porcinas.



Comportamiento de la temperatura diaria en el proceso de compostaje de excreta porcina y bagacillo de caña de azúcar



LA GRANJA URBANA EN EL MOVIMIENTO NACIONAL DE LA AGRICULTURA URBANA, SUBURBANA Y FAMILIAR

La idea de crear las Granjas Urbanas en 1995 constituyó un paso audaz y novedoso. Las primeras se crearon en la provincia Ciudad de La Habana para dar un soporte estatal, logístico y económico al incipiente movimiento de Agricultura Urbana. Surgidos en esta capitalina provincia, su desarrollo y creciente papel resultaron vertiginosos.

Las Granjas Urbanas se diseñaron para que no tuvieran pérdidas económicas, a través de fortalecer gradualmente su propio patrimonio, brindando y cobrando servicios y obteniendo y comercializando producciones en forma directa, a través de los Puntos de Venta y de los Consultorios-Tiendas Municipales del Agricultor, fundamentalmente.

Objeto Social de la Granja Urbana

El Marco legal del accionar de la Agricultura Urbana está definido en los documentos rec-

tores del MINAG y de los distintos niveles de la dirección del país relacionados con la actividad, así como, por un conjunto de actividades fundamentales representativas de las distintas actividades de la Agricultura Urbana a nivel de base, las que en su conjunto representan el Objeto Social para la Agricultura Urbana, registrado en el de cada una de las Empresas que atienden las Granjas Urbanas.

El Objeto Social para la Agricultura Urbana, con independencia del perfil de la Empresa que lo controla, debe propiciar el desarrollo y cumplimiento de la misión y los objetivos asignados a este movimiento productivo extensionista en el contexto geográfico aprobado para todos los subprogramas que conforman el Programa Nacional.

La Granja Urbana constituye el centro de desarrollo, promoción y control en la base, de todas las actividades de los Subprogramas de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar. Desarrolla el trabajo directo con los productores no asociados a otras formas productivas, incluyendo patios y parcelas, de todos los Consejos Populares. Vela por el cumplimiento de los objetivos del Programa en general, y de los planes de trabajo (productivos y de desarrollo) para cada Subprograma en cada Consejo Popular. Organiza la preparación de las unidades, de los Subprogramas y de los compromisos en general en su territorio para las evaluaciones permanentes que se realizan a nivel de municipio, de provincia y de nación.

La Granja Urbana actúa directamente con la población, los organiza y apoya, le vende y le compra. Es la vía que permite mantener socializados a los productores aislados, y agruparlos para poder accionar sobre ellos con: capacitación, servicios, control tecnológico y de explotación, alerta sanitaria, etc.



EN PALMA SORIANO ESTÁ EN MARCHA LA COSECHA CAFETALERA 2020-2021

La cosecha cafetalera 2020-2021 está en marcha, en esta parte del oriente cubano, cuando se recolectan los granos de la variedad arábigo en la zona conocida como La Colorada perteneciente al lomerío de Dos Palmas.

Según especialistas, la cosecha del café que habitualmente inicia en agosto, arrancó aquí en este mes de septiembre, debido a una demora en la floración de las plantaciones al no llover desde el mes de enero del actual año hasta mayo.

Se prevé que la presente campaña del aromático grano sea superior a la del período 2019 y para ello están comprometidos los recolectores palmeros de la Empresa Agroforestal Palma, organizados entre sus respectivas formas de producción, al tiempo que deben entregar al Estado cubano cerca de 510 toneladas del cerezo, cinco más que el año precedente.

Con relación al café arábigo, el que Cuba exporta, la tierra del Cauto debe recolectar 35 mil lataas y ya entregó las cien primeras a despulpadoras palmeras, tarea que puede tomar jornadas de sudor en lo que queda de año.

El café robusta es el de mayor volumen, con una meta de aproximadamente 200 mil lataas, y por la demora en la floración puede marcarse su acopio desde octubre hasta marzo del 2021.

Para todo este propósito que constituye una tradición económica para los cubanos y, en particular, para los palmeros está el llamado de garantizar los medios para el éxito de la campaña cafetalera como: los sacos para el acopio del cerezo, la actualización de los contratos de productor a productor y otras medidas organizativas de atención al hombre, las plantaciones y otras de carácter objetivo.

Pese al impacto negativo que deja la Covid-19 en la vida socio-económica de la nación y los embates de la naturaleza, los recolectores de café en Palma Soriano no cejan en el compromiso de una buena campaña cafetalera por esta región del país en aras de cumplir el plan de recolección y aportar el extra para evitar pérdidas de un grano que robustece la economía cubana y luego satisface a lugareños el gusto al paladar por un buen buchito de café mañanero o vespertino.



EL MEDIDOR SPAD COMO HERRAMIENTA PARA EVALUAR EL ESTADO NUTRICIONAL DE LA PLANTA DE TABACO

El medidor de clorofila SPAD 502 es una herramienta disponible en la actualidad en todas las empresas de Cuba. Su uso más conocido es la estimación del índice de madurez, a pesar de que su empleo como indicador nutricional ya ha sido validado por la investigación.

El diagnóstico nutricional que se realiza en la actualidad depende de los análisis de laboratorio y estos requieren de un volumen de muestra que tiene que ser sustraída del campo y de un tiempo de procesamiento que en la mayoría de las ocasiones no permite la corrección. Este análisis solo se ejecuta cuando ya está presente el problema. Un gran número de investigaciones realizadas en el Instituto de Investigaciones del Tabaco han demostrado la importancia del empleo del SPAD como indicador del estado nutricional, tanto en la fase de semillero como en plantación. Algunas ventajas de este método son que no es necesario sustraer la planta o remover sus hojas para la determinación y que los resultados se obtienen al instante, lo cual permite que un especialista pueda hacer la corrección y alertar del problema.

En semillero se demostró que los bajos niveles de clorofila foliar (menos de 25 SPAD) eran la causa de que la plántula brotara débil y presentara un bajo nivel de prendizaje, lo que demoraba los primeros momentos de crecimiento en el campo. Por esta razón se recomienda realizar una evaluación a los 30 días después de la siembra. Las plántulas analizadas deben ser similares en el desarrollo y se deben excluir las que se encuentran en los bordes del cantero o de las bandejas. En la medida en que el número de plantas muestreadas aumente, los resultados serán más confiables. El intervalo adecuado debe estar entre 30 SPAD y 35 SPAD.

Por su parte, en la etapa de plantación se demostró una estrecha relación entre el contenido de clorofila foliar a los 50 días del trasplante y todos los indicadores productivos. Para esta fase

se recomienda hacer un muestreo de los pisos foliares centrales por las diagonales de las plantaciones, en forma de zig-zag, evitando las zonas que puedan estar cercanas a conductoras de riego o en las que por problemas del terreno se encharque el agua. En estas últimas pueden notarse valores bajos de clorofila. En este momento se establece que las plantas deben alcanzar más de 40 SPAD. Este valor separa las plantas bien nutritidas de las que presentan algún tipo de deficiencia. Además, se observó que la aplicación de acciones correctivas, cuando los valores son inferiores, resulta altamente eficaz en las condiciones de producción.

Resultados en condiciones de producción en la UBPC "Felipe Herrera"

Los tabacos con valores superiores a 41 SPAD rindieron un 12,20 % más de tabaco; 5,08 % más de capa; el porcentaje de capa se elevó en un 3,46 % y los valores creados se incrementaron en 126 620 \$/ha.

Las observaciones realizadas durante el proceso de cura controlada demostraron que un contenido óptimo de clorofila se encuentra entre 41 SPAD y 45 SPAD. Con valores inferiores se afecta la producción de capa, pero con valores superiores a 45 SPAD la hoja demora más en el proceso de curación, con el consecuente gasto adicional de recursos energéticos.





NUEVOS JÓVENES PROFESIONALES SE INCORPORAN A LA AGRICULTURA TUNERA

Sigue la agricultura tunera incrementando la fuerza joven en las diversas tareas del sector, como parte de las relaciones de trabajo que cada vez tienen mayor fortaleza entre la Delegación Provincial, el Sistema empresarial y la Universidad en este oriental territorio.

En esta ocasión 27 nuevos profesionales en las especialidades de ingeniería agronómica, industrial, forestal, así como en medicina veterinaria y licenciatura en contabilidad y fianzas, recibieron la bienvenida en la presencia de Omar Yoel Pérez López, delegado provincial de la Agricultura. Durante el intercambio realizado en la sede de la Delegación Provincial, recibieron una información detallada de lo que se hace en la provincia, de los principales programas productivos, del proceso inversionista en el territorio, entre otros aspectos inherentes al proceso de autoabastecimiento, a la informatización como parte del desarrollo del sector en diversas tareas viales como el control de la tierra, el Sistema de Información y Planificación Agrícola (SIPA) para la contratación, entre otros aspectos.

De igual forma se le dio a conocer el programa previsto para la capacitación inicial que se iniciará el próximo día 27 del presente mes, hasta el 2 de octubre, en tanto en las empresas y delegaciones municipales son recibidos con mucho agrado los nuevos egresados, quienes contarán además con tutores para cumplir con éxito su período de adiestramiento.

Durante la preparación recibirán diversas conferencias y visitarán entre otras entidades, la Empresa Agroindustrial de Granos y el Polo Productivo Melanio Ortiz, del municipio de Jobabo.



Del total de egresados 15 se ubican en el sistema presupuestado en los municipios de Las Tunas, Manatí, Majibacoa y Jobabo; 12 trabajarán en las entidades; Agropecuaria Tunas, Integral Agropecuaria Las Tunas, en la empresa de Acopio, Beneficio y Torcido del tabaco, en Labiofam, la empresa Avícola y en la Estación de Pastos y Forrajes.

Esta fuerza juvenil permitirá a corto plazo seguir fortaleciendo los grupos técnicos en las empresas del territorio, para acercar cada vez más los resultados de la ciencia a los procesos técnico-productivos en la producción de alimentos y en la batalla por lograr el autoabastecimiento municipal.

INDICACIONES TÉCNICAS PARA LA SIEMBRA EN CEPELLÓN: DE BRACHIARIA HIBRIDO CV. MULATO II PARA LA PRODUCCIÓN DE FORRAJE Y PASTOREO

Objetivo: Reducir la dosis de semilla para la siembra, aumentar el rendimiento y disminuir el periodo de establecimiento.

Prueba de germinación: Antes de proceder a sembrar su semilla, verifique su germinación con una prueba muy sencilla, tome 100 semillas del empaque, de acuerdo a indicaciones del suministrador.

Selección del área: El mulato se adapta a una amplia gama de suelos, aunque prefiere los suelos sueltos y sin encharcamientos prolongados, si el propósito de la siembra es para la producción de forraje debe considerarse la pendiente, la cual debe ser llana a ligeramente ondulada para facilitar el corte y acarreo de este cultivar.

Preparación del área: Dependiendo de la topografía del suelo y del equipo que se cuente, la preparación del suelo puede hacerse de manera convencional para lograr un buen mullido del suelo y en este caso, se recomienda que el trasplante de siembra se realice una vez que al terreno le hayan caído lluvias para que tenga una humedad adecuada y en los suelos ligeros y de baja contaminación de hierbas indeseables se puede realizar la siembra con un mínimo laboreo.

Época de siembra: En condiciones de secano depende de las características climáticas del lugar.

Siembra en cepellón: En este tipo de siembra existe la ventaja de sembrar en cualquier época del año ya que el requerimiento de aguas es mínimo, utilizando la red normal de abastecimiento a la población.

1-Se utilizan bolsas de nylon, tubetes o bandejas con alveolos de forma cilíndrica con capacidad de 50 y 75 cm³.

2-Para el llenado de los mismos el sustrato que se emplea es una mezcla de suelo al 40 % y materia orgánica (Humus de lombriz, Materia orgánica de vacuno) al 40 %, más 10 % de cascarilla de arroz y 10 % de zeolita natural de 1 a 3 mm.

3-Se irrigará, y posteriormente, antes de depositar la semilla se marcará con la yema del dedo en el centro de la bolsa de nylon, tubetes o bandejas, haciendo un pequeño nido de 4 mm de profundidad, donde se pone la semilla, esta debe ser cubierta con una pequeña capa de suelo (a partir de los 8 o 10 días las semillas emergen).

4-En todos los casos debe mantenerse buenas condiciones de humedad, evitando sobresaturación per-

manente, el tiempo de permanencia en el cepellón será de 25 a 30 días, cuando están en condiciones de ser trasplantadas.

5-Para ser trasplantadas las plántulas el suelo debe tener una humedad adecuada, la distancia entre surco (camellón) 0,45 cm y de 0,20 cm entre plántulas (narigón). Resultando un total de 5 plántulas en un metro lineal, marco de siembra que da una densidad de 50 000 plántulas/ha.

Fertilización: Una vez realizado el primer corte (corte de establecimiento) se aplicara una dosis de materia orgánica de 5 a 10 t /ha, dependiendo de la fertilidad del suelo.



Vivero de mulato II, área finca molino Rojo, Empresa Agropecuaria Bayamo, Provincia Granma.



Dos hectáreas de mulato II, siembra por Cepellón, finca molino Rojo, Empresa Agropecuaria Bayamo, Provincia Granma.

LA ECONOMÍA

Ante los nuevos retos del sistema de la agricultura para lograr la eficiencia en la producción de alimento, aspecto central de la estrategia económica, se debe tener en cuenta de cara al productor la conformación y elaboración de la ficha de costo de la producción y los servicios. A continuación, ilustramos aspectos a tener en cuenta para su elaboración, la cual puede servir de capacitación a empresas cooperativas y productores.

FICHA DE COSTO BASE PARA FORMAR PRECIOS Y TARIFAS. (Primera Parte)

La Ficha de Costo Base se deben calcular a partir de los costos normados o cartas tecnológicas. Es importante tener en cuenta también los costos reales, correctamente contabilizados.

Según está establecido, los gastos se clasifican teniendo en cuenta los costos directos e indirectos, gastos generales y de administración, los gastos de distribución y venta, cuando procedan, además de aquellos gastos financieros cuya inclusión se autorice en la formación de precios.

En general, la Ficha de Costo Base que se calcule se conformará bajo las siguientes condiciones y premisas:

- Su cálculo y desagregación se realizará sobre la base de los Lineamientos Generales para la Planificación y Determinación del Costo de Producción vigentes.
- Se elaborará a partir de normas de consumo y de trabajo económicamente fundamentadas.
- Se desagregarán en anexo las partidas del consumo material del producto o servicio en cuestión,
- Comparación de la Ficha de Costo Base para la formación de precios con las de otros productos análogos desde el punto de vista constructivo, producidos o no por la propia empresa.

La ficha de costo para la formación y aprobación de los precios requiere estar argumentados con la información de los modelos tipos "Desagregación de los insumos fundamentales" y "Desglose de los gastos de salario de los obreros de la producción y los servicios", que forman parte de estas Indicaciones.

La presentación de los precios formados por métodos de gastos se justifica cuando se produzcan variaciones en los elementos componentes de la Ficha de Formación de Precios.

Se efectuará análisis puntual, valorando y modulando su efecto estimado en la gestión empresarial.

Las modificaciones de las fichas de precios se realizarán considerando la reducción progresiva de

los gastos indirectos unitarios y en especial, de los gastos de dirección.

No se incrementarán los precios de acopio y mayoristas formados por estos métodos para cubrir pérdidas de eficiencia o deficiente gestión del productor.

EN TODOS LOS CASOS SE EFECTUÁN ANÁLISIS PUNTUALES DEL EFECTO ECONÓMICO, Y SU IMPACTO EN EL PRECIO MINORISTA O DEL CLIENTE.

Deberán conformarse los precios para cada variante o depurar los márgenes comerciales que correspondan aplicar por la circulación, claramente delimitado el punto de entrega en la descripción, además de proponer el margen comercial correspondiente, si procede.

De presentarse posibles variantes de comercialización:

- a) A la salida del campo o la fábrica.
- b) Hasta determinado punto de la distribución.
- c) Hasta el almacén de recepción del cliente.

FICHA DE COSTO

Resulta de suma importancia tener claridad de que la información para formar los precio no se elabora a partir de los mismos principios que cuando se trata de conocer los costos para el país para producir determinado producto o servicio.

En la Ficha de Formación de Precios y Tarifas los elementos que integran el costo total son:

- a) Materias Primas y Materiales
- b) Salario Directo
- c) Otros Costos Directos:
 - Reparación y Mantenimiento de Equipos
 - Depreciación
- e) Gastos asociados a la producción
 - De ello Salario.

Los siguientes elementos forman parte del precio, pero no son incluidos en la base para determinar la utilidad:

- Impuesto por la utilización de la fuerza de trabajo.
- Contribución a la seguridad social.
- Gastos de seguridad social a corto plazo.
- Gastos generales y de administración.
- Gastos de distribución y venta.
- Gastos financieros.
- Otros que se definan.

En próximos boletines se dará continuidad al análisis por elementos y la base reglamentaria.

TECNOLOGÍA MECANIZADA DE PRODUCCIÓN DE GRANOS

El maíz y el frijol se adaptan muy bien a nuestras condiciones climáticas y siempre han sido cultivados por nuestros campesinos. Sin embargo, las producciones son mínimas en relación con la demanda, por lo cual anualmente se importan muchos miles de toneladas, con un gasto considerable de divisas.

Si preguntamos a cualquier productor las causas de esta situación su respuesta será que para producir estos granos se necesitan tractores e implementos para roturar el suelo, máquinas sembradoras, cultivadoras, sistemas de riego, cosechadoras, trilladoras, plantas de secado y beneficio, etc.

Es por ello que el Ministerio de la Agricultura está realizando grandes inversiones en la adquisición de estos equipos, pero este es un proceso que demorará varios años.



Cosechadora de maíz que también puede adaptarse para cosechar el frijol y otras leguminosas

Sembradoras de granos

El Instituto de Investigaciones de Ingeniería Agrícola tiene entre sus misiones la de evaluar todas las máquinas agrícolas con posibilidades de ser introducidas en nuestra agricultura.

En los últimos años el IAgric ha probado en Cuba en diferentes unidades productivas 14 nuevas máquinas sembradoras mecánicas o neumáticas para maíz y frijol, la mayoría de ellas con resultados satisfactorios.

Sembrar mecanizadamente, a diferencia de cuando se hace con las manos y los pies, significa una mejor distribución de los granos, profundidad adecuada, tapado uniforme de las semillas, simultaneo la aplicación de fertilizantes con las normas adecuadas, y muchas otras ventajas. Y el incremento de la productividad es enorme en comparación con las labores manuales.

Es por ello que con la siembra y fertilización con estas máquinas se obtuvo que la calidad de las labores se incrementa en más del 10 %, la germinación es del 95 % o más, la profundidad siembra es estable en el rango de 2,5 cm, y la anchura de trabajo puede ser en cualquiera de los marcos comunes: 70; 80 y 90 cm. La productividad explotativa obtenida por las nuevas sembradoras fue de 1,28 a 1,67 ha/h, alcanzándose un bajo consumo de combustible, entre 5,4 y 7,1 L/ha.

Mecanización de la cosecha

La producción de granos en Cuba no se hace generalmente en grandes extensiones como en otros países, por lo cual en las fincas y otras pequeñas unidades productivas no pueden emplearse las cosechadoras autopropulsadas con gran ancho de trabajo. Es por ello que resultan muy convenientes las cosechadoras de dos surcos agregadas a un tractor.

Uno de los modelos probados y que ya se está introduciendo dispone de tres tipos de plataformas para cosecha de granos: la primera para cosecha de maíz seco, la segunda para recogida de frijol ya arrancado e hilera, y la tercera para recoger directamente las plantas de frijol. Para cualquiera de las tres variantes hay un mecanismo de trilla y limpieza, una tolva para recibir los granos limpios y sistema de descarga.

Las pérdidas en la cosecha son bajas: de alrededor del 3 % en el maíz y del 5 % en el frijol.

El hecho de poder realizar con una misma máquina el arranque, la recogida, la trilla y la limpieza de los granos es muy importante para reducir el número de labores mecanizadas y con ello contribuir al ahorro de combustible, maquinaria y fuerza de trabajo.



LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y OPERATIVA EN LOS MARCOS DE LOS ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS EN LA AGRICULTURA

Resumen:

Cuba desarrolla transformaciones importantes en todos los sectores de la economía en el tránsito de actualización del modelo económico. En tal sentido se presta especial atención a las articulaciones agroindustriales con énfasis en la producción de alimentos y la entrega de productos de calidad. De lo anterior se deriva la presente investigación, que tiene como objetivo general elaborar un plan de acción para perfeccionar la cadena agro-productiva del frijol en la provincia de Cienfuegos. En su desarrollo se utilizaron diferentes métodos y técnicas, todos propios de la ciencia. Se presenta la metodología análisis de vulnerabilidades de procesos y la guía metodológica para el análisis de cadenas productivas, se exponen, además, los principales resultados del diagnóstico de conjunto con la identificación de los problemas más acuciantes y el plan de acción correspondiente.

Desarrollo

La planeación estratégica (PE) es una herramienta de indiscutible aplicación para la gestión gerencial moderna, además de aplicarse sistemáticamente en pro del desarrollo empresarial. Parte de un diagnóstico de la situación actual, para establecer los cursos de acción para llegar a un "futuro deseado". Así mismo, antecede al control de la gestión al realizar el seguimiento de los objetivos establecidos para el cumplimiento de la misión. Es considerado un proceso continuo que requiere de retroalimentación de las estrategias definidas.

La definición de objetivos estratégicos, indicadores y metas dentro de la PE, permiten establecer el marco para la elaboración de la planeación anual operativa (POA) y es la base para la formulación del proyecto de presupuesto.

Por otra parte, la excelencia de una organización viene marcada por su capacidad de crecer en la mejora continua de todos y cada uno de los procesos que rigen su actividad diaria. La mejora se produce cuando la organización planifica su futuro teniendo en cuenta el entorno cambiante que la envuelve y el conjunto de fortalezas y debilidades que la determinan.

El plan de mejora es una de las principales etapas a desarrollar dentro de este proceso. Integra a la decisión estratégica los cambios que deben incorporarse a los diferentes procesos de la organización, para que sean traducidos en un mejor servicio. Dicho plan, debe permitir además el control y seguimiento de las diferentes acciones a desarrollar, así como, la incorporación de acciones correctivas ante posibles contingencias no previstas.

El sector primario de la economía cubana trabaja con indicadores claros que muestran señales de su desempeño desde diversos componentes de evaluación,

dígase, eficiencia económica, eficacia física y financiera, impacto, pertinencia y sostenibilidad, etc. No obstante, en el sector agropecuario, las señales no son tan claras, y el diseño de indicadores para monitorear el desempeño y el curso de las estrategias, es un desafío permanente, especialmente si nos enmarcamos en los encadenamientos productivos dentro del sector.

El análisis de cadena representa la división y el engranaje secuencial de todas las fases transformativas en que puede ser segmentado cualquier proceso industrial. Es además pertinente en el contexto actual de evolución de la economía mundial y se encuentra estrechamente vinculado a la globalización y la innovación tecnológica.

Sin embargo, la autora Anaya (2015) destaca amenazas para la articulación de las cadenas productivas en el sector agropecuario cubano y cita entre ellos elementos tales como: la existencia de una cultura enraizada de trabajo independiente por parte de los diferentes actores, el hecho de que intervengan en las cadenas agroindustriales una diversidad de estructuras ministeriales concebidas de manera aislada y no sistémica, la presencia de un entorno regulatorio y normativo complejo y poco estimulante, las penurias en términos materiales que sufren los actores de las cadenas y los pocos grados de libertad para su gestión.

Por otro lado, como oportunidades se encuentran la inclusión de este tema en los lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, además de estar contenido en el Plan de Desarrollo Social hasta el 2030 en ejes estratégicos como la transformación productiva e inserción internacional, infraestructura, y potencial humano, ciencia, tecnología e innovación.

El enfoque de cadenas productivas ha contribuido al desarrollo de procesos de cooperación en torno a estrategias que apuntan a la competitividad empresarial. Según Gómez (2011) existen 20 metodologías vinculadas a agro-negocios, 55 metodologías participativas y cuatro metodologías de intercambio de conocimientos.

La metodología empleada es de corte cualitativo basado en la técnica del estudio de caso. Se instrumenta un análisis por eslabones, dígase, proveedores, producción, acopiadores, comercialización y mercado, que caracterizan a las agrocadenas y se tuvieron en cuenta para la propuesta elementos de las metodologías Análisis de Vulnerabilidades de Procesos (AVP) limitado a la primera fase del ciclo Deming, con base en la filosofía PHVA (Pérez, 2013) y la Guía metodológica para el análisis de cadenas productivas Plataforma RURALTER.

LA PLANIFICACIÓN ESTRÁTÉGICA Y OPERATIVA EN LOS MARCOS DE LOS ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS EN LA AGRICULTURA (CONT.)

Los elementos distintivos contenidos en esta propuesta consisten en proporcionar una metodología con enfoque integrado dividida en cuatro etapas identificación de problemas y sus efectos, identificación de causas, posibles soluciones y estructuración del plan de acción, que involucra un número importantes de herramientas entre las que se encuentran revisión de documentación, reuniones participativas, trabajo de grupo, mapeo de procesos, requisitos legales, encuestas y procesamiento estadístico, método Delphi, técnica Urgencia, Tendencia e Impacto (UTI), análisis matricial, selección ponderada, diagrama Ishikawa y técnica 5W 2H.E

Principales resultados

La producción de frijol se desarrolla en los ocho municipios de la provincia de Cienfuegos, con predominio en el sector no estatal que concentra el 94 % de la producción total. El escenario productivo está conformado por un total 116 unidades empresariales de base, 36 UBPC, 16 CPA y 72 CCS.

En la cadena productiva del frijol intervienen actores directos entre los que se encuentran la UEB de la Empresa Nacional de Semilla, los productores, la Empresa Provincial de Acopio, la Empresa Mayorista de Alimentos y las empresas de Comercio Minorista. Como resultado de la construcción de la cadena productiva actual se determinó la ausencia de la fase de beneficio. Coexisten también actores indirectos que apoyan y regulan la actividad productiva, dígase, empresas agropecuarias, GELMA, FINCIMEX, empresa de Aprovechamiento hidráulico, empresa eléctrica, instituto de suelo, empresa de seguro nacional, bancos, empresa de carga a granel, sanidad vegetal, suelos, instituto de granos y bufetes colectivos.

Se identificaron 20 problemas en la actual cadena productiva del frijol, cinco por eslabones. Como resultado de aplicar la matriz de problemas se delimitaron cinco críticos, ordenados de mayor a menor incidencia, dígase, fluctuaciones en la oferta del producto, elevados precios de venta que limita el consumo, falta de plantas de beneficio que entorpecen el funcionamiento de la cadena, carente prestación de servicios de corte y cosecha mecanizada y, por último, no contar con almacenes que faciliten el estado de calidad del producto y disminuir las mermas resultantes. Se construyó el

diagrama de causas-efecto resultando el problema fundamental las fluctuaciones en la oferta del producto, ubicado en el eslabón consumidor.

Igualmente, se identificaron 16 causas y se elabora el plan de acción que cubren los siguientes aspectos responsables, plazos de tiempos, lugar y recursos a emplear. El objetivo general del plan de acción está centrado en cómo incrementar los niveles de oferta del frijol en la red de comercialización en la provincia de Cienfuegos y se declararon además tres objetivos específicos (1) ampliar las capacidades en los productores, (2) identificar las inversiones requeridas, (3) expresar una norma que integre y gestione a todos los actores que intervienen en la cadena identificada.

El programa de evaluación y mejora de la calidad se diseñó con una periodicidad de cuatro años, teniendo en consideración las acciones a largo plazo necesarias a desarrollar según el plan de acción.

Conclusiones

- La planificación estratégica es uno de los componentes de la dirección estratégica y exige retroalimentación e interconexión obligada del POA con los planes estratégicos.
- El fundamento metodológico cierra con el plan de acción en la etapa de planificación del ciclo de Deming que exige monitoreo y control durante las fases siguientes especialmente en la de "hacer".
- Se aprecia la ausencia del eslabón beneficio dentro de la cadena productiva del frijol en Cienfuegos, acompañado de problemas concentrados en los eslabones consumidores y acopio y comercialización que exigen de inversiones a largo plazo.

Bibliografía

Anaya, C. B. (enero-junio de 2015). Las cadenas productivas con impacto económico y social: el caso de los cítricos en Cuba. *Economía y Desarrollo*, 154(1), 105-117.

Gómez, V. (2011). Alcances y vacíos en las metodologías y herramientas en el análisis de cadenas. Universidad Nacional Agraria La Molina - UNALM (Perú) 2011. Consorcio de Consejos Provinciales del Ecuador, 281-295.

Pérez Uribe , R. (2013). AVP Un modelo para el análisis de vulnerabilidades de procesos. Estrategia y entornos para la sostenibilidad cooperativa. Universidad EAN, 14.

Por: Lic. Rubén Pérez García et al.