

# El Productor

**MINAG**  
MINISTERIO DE LA AGRICULTURA

La Habana, 30 de junio de 2020  
«Año 62 de la Revolución»

AÑO 11

NÚMERO 6

ISSN 2306-4935

BOLETÍN INFORMATIVO

DIRECCIÓN DE COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL



## TRABAJA EL INISAV PARA MINIMIZAR EL IMPACTO POTENCIAL DE LA RAZA 4 TROPICAL DE LA MARCHITEZ POR *FUSARIUM* EN EL PLÁTANO DE CUBA



Participantes en el Segundo Seminario Nacional de Diagnóstico de TR4 efectuado en el INISAV.

Continúa en pág. 8.

SUMARIO



DÍA DEL TRABAJADOR  
TABACALERO

6

ENFRENTAMIENTO AL NUEVO  
CORONAVIRUS EN EL  
SISTEMA MINAG

7

LABRANZA LOCALIZADA  
DE PRECISIÓN

10

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](mailto:comunicacion@oc.minag.cu)  
Sitios web: [www.intranet.minag.cu](http://www.intranet.minag.cu) / [www.delegaciones.minag.gob.cu](http://www.delegaciones.minag.gob.cu) / [www.minag.gob.cu](http://www.minag.gob.cu)

**OBTENER RENDIMIENTOS SATISFACTORIOS CON EL SEGUIDOR EN PLÁTANOS MACHO**

La conducción de los hijos de los plátanos es uno de los principales problemas que presentan las áreas de producción en la actualidad, debido entre otros factores a la fluctuación de la fuerza de trabajo y la falta de personal capacitado.

Esta labor fitotécnica se realiza en una plantación ya establecida, para que el número de plantas no aumente, evitando la competencia entre las mismas por los nutrientes del suelo y a su vez que los hijos de cada planta tengan edades escalonadas, de manera que la producción tenga el mismo ciclo de cosecha.



Planta madre con el seguidor

Un adecuado manejo de las plantaciones de plátano obliga a buscar soluciones, a partir de la experiencia con que cuenta el productor, con el fin de disminuir los efectos negativos, que causa la no uniformidad de las plantas.

Anteriormente se tenía la apreciación de que los plátanos tipo macho (AAB), no poseían el potencial para producir buenos racimos en un segundo ciclo productivo y solo se plantaban una vez, debido a su susceptibilidad a la Sigatoka negra. Varios estudios han demostrado que, a partir de una conducción eficiente, vinculado con el riego es posible alcanzar hasta tres ciclos con buenos resultados.

**Introducción de la innovación en la práctica socio-económica**

La tecnología establecida ha tenido gran aceptación en las diversas formas de producción, ya que sus características de sencillez y bajo costo le ha permitido ser asumida por una amplia gama de productores en las UBPC, CPA, CCS, campesinos individuales y fincas.

En el municipio de Santo Domingo, el productor de vanguardia, Jorge Mazo Jauriga, de la CCS Quintín Banderas, expresó sobre esta tecnología.



Jorge Mazo Jáuriga, de la CSS Quintín Banderas, en una plantación macho donde se estableció la tecnología

“Nosotros llevamos varios años implantando el seguidor en el plátano de tipo macho, solo necesitamos buscar el mejor hijo después que hemos cosechado el 80 % del campo. Económicamente es muy factible porque un productor por este concepto, se ahorra cerca de 10 000 pesos en una hectárea, a partir de que no tiene que comenzar a roturar, ni preparar tierra.

“Es ventajoso también, ya que se evita la compra de semillas, la transportación y luego la siembra, sin contar las labores de cultivo hasta que tenga aproximadamente 4 meses. Con esta tecnología hemos logrado llegar hasta el cuarto seguidor en plátanos tipo macho.

“Es necesario utilizar también diferentes alternativas de fertilización orgánicas o minerales y riego, que unidos permiten obtener buenos resultados sobre el rendimiento del plátano”.

Desde este propio municipio en la CCS Conrado Benítez, el productor Osiris Vázquez Bauta opinó: “Con esta tecnología tenemos un ahorro considerable, hace años se pensaba que no era posible dejar varios años una plantación de plátano macho, pero hemos logrado hasta tres ciclos, claro hace falta tener agua y alternativas que permitan que el mejor seguidor se recupere. De forma general siempre dejamos el mejor hijo cuando tenemos el 80 % de la plantación cosechada”.



## LA AGRICULTURA URBANA, SUBURBANA Y FAMILIAR GARANTIZA LA CONTINUIDAD EN SUS PRODUCCIONES



La Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar, ante la actual situación de la Covid-19, es capaz de continuar con la producción de alimentos debido a que sus enfoques, tecnologías y organización se basan en los preceptos de la soberanía alimentaria.

Elizabeth Peña Turruellas, directora de este programa, explicó a la Agencia Cubana de Noticias que para asegurar los insumos cuentan con una red de fincas municipales para la obtención de semillas, con centros y micro centros donde se preparan abonos orgánicos, y se auxilian de las producciones biológicas de los Centros de Reproducción de Entomófagos y Entomopatógenos.

Actualmente este tipo de agricultura puede autoabastecerse en semillas de los principales cultivos y, además, continuar trabajando para asegurar la demanda, para ello resulta imprescindible que cada productor seleccione algunas plantas y frutos que garanticen las semillas de las próximas siembras, refirió.

El programa incluye y refuerza la capacitación desde cada centro productivo por la estructura de las Unidades Empresariales de Base Granjas Urbanas y sus representantes en los Consejos Populares, donde se divulgan las metodologías probadas para el procesamiento, beneficio y conservación de los cultivos, informó.

Además, se prevé el apoyo de investigadores, profesores y productores especializados para la consecución de esta tarea, agregó.

La comercialización de las mercancías es también eficiente, puesto que se basa en un sistema de ciclo corto centrado en una red de puntos de venta, que además ofrece productos con un valor agregado gracias a las micro y minindustrias, manifestó.

Para hacer frente a los retos que impone la Covid-19 es prioridad utilizar todas las áreas disponibles para la siembra de cultivos como pepino, habichuela, berenjena, pimiento, ají chay y cachucha, quimbombó, zanahoria, rábano y chayote, señaló la directiva.

En condiciones semiprotegidas se siembran hortalizas de hojas como la lechuga, acelga y otras, además, en general, se continúa con el cultivo de un conjunto de plantas condimentosas, destacó. Las medidas higiénico sanitarias y de distanciamiento social se pueden aplicar con facilidad en este tipo de agricultura ya que, en un organopónico de una hectárea, por ejemplo, trabajan de seis a diez personas en un espacio de cien por cien metros, lo que garantiza que no haya grandes concentraciones, recalcó.

Este sistema productivo constituye una de las principales fuentes de vitaminas, minerales y proteínas en la alimentación de la población cubana, radica en ello la importancia de hacer el máximo uso posible del potencial productivo local, dijo.

La Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar en el país abarca más de 2 millones de hectáreas de tierra, y unas 500 mil familias aportan a ella mediante la producción de patios y parcelas, puntualizó Peña Turruellas.

## CUBA FESTEJA EN MATANZAS EL 21 DE JUNIO: DÍA DEL TRABAJADOR FORESTAL

Gustavo Rodríguez Rollero, titular del Ministerio de la Agricultura (Minag), destacó en Matanzas el respaldo cada vez mayor de las empresas del Grupo Agroforestal (GAF) a la economía cubana, desempeño que consagra a la yumurina como la mejor del país.

El titular del Ministerio de la Agricultura (al centro), acompañado por dirigentes del Sindicato Nacional y la CTC, entregó la bandera de Vanguardia Nacional a la Empresa Agroforestal de Matanzas.

Al concluir la víspera la actividad central por el 21 de junio, Día del Trabajador Forestal, ponderó la manera en que las entidades del GAF pasaron de extraer solo madera a ampliar su alcance con la asimilación de nuevas misiones, la fabricación de carbón vegetal exportable, parles o módulos para envases.

Rodríguez Rollero resaltó que en medio de la pandemia las empresas del GAF incursionan en la tarea de producir alimentos, en la que sobresale

la Agroforestal de Matanzas, provincia donde se inauguró este domingo un módulo pecuario calificado de referencia nacional.

El titular del Minag se refirió a la ventaja que para la administración de los bosques representa el retorno de las fincas forestales como modelo moderno de gestión en una Cuba que aspira, significó, a seguir creciendo en la cobertura boscosa, como parte de la Tarea Vida.

Luego de entregarle al director Jorge Díaz y a la dirigente sindical Dania Ramírez el estandarte de Vanguardia Nacional, Néstor Bárbaro Hernández Martínez, secretario general del Sindicato Nacional de Trabajadores Agropecuarios, Forestales y Tabacaleros, aseguró que la Agroforestal de Matanzas siempre pone el extra en cada encargo, un comportamiento por el que merecieron el año pasado la Bandera 80 Aniversario de la Fundación de la Central de Trabajadores de Cuba.



## DÍA DEL TRABAJADOR TABACALERO

En Cuba el 29 de mayo se celebra el Día del Trabajador Tabacalero.

Cada año esta fecha es motivo de reconocimiento para todos los trabajadores por los logros alcanzados en las distintas fases del cultivo del tabaco, así como para estimular a los trabajadores por su permanencia ininterrumpida en el sector tabacalero.

En este año 2020 este día ocurre de manera diferente pues el país se encuentra enfrascado en librar la batalla al virus SARS-COV 2 y su enfermedad la COVID-19 que no solo ha afectado a nuestro país sino también al mundo y que ha arrebatado la vida a miles de personas.

El Grupo Empresarial Tabacuba y sus organizaciones de base no quisieron pasar por alto tan significativa fecha para el sector máxime que este año se cumple el 109 aniversario del natalicio del Capitán de la clase obrera Lázaro Peña por lo que a lo largo y ancho del país en cada centro laboral se recordó su quehacer infatigable en la defensa de los derechos de los trabajadores y su imperecedero altruismo.

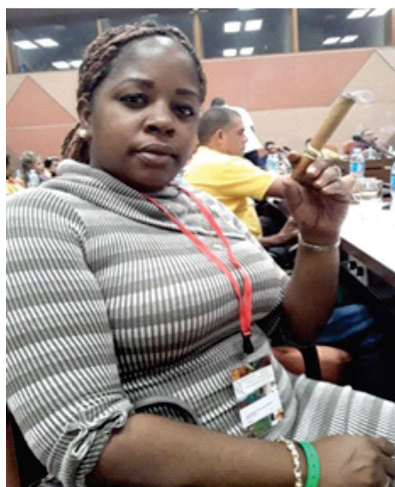
Los actos se realizaron cumpliendo estrictamente con las medidas de seguridad y las disposiciones higiénico-sanitarias y epidemiológicas dictadas por la máxima dirección del país en aras de evitar la propagación de la enfermedad.

En el Instituto de Investigaciones del Tabaco el Consejo de Dirección de conjunto con el Buró Sindical organizaron un acto sencillo pero de gran valía para sus trabajadores pues fueron agasajadas con la Medalla "Carlos Baliño" tres compañeras que han permanecido el sector por más de 20 años.

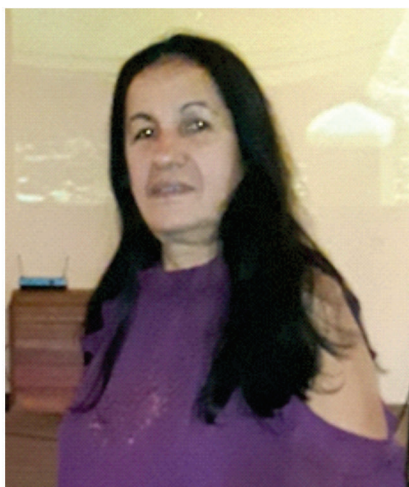
En el acto el Consejo de Dirección y el Buró Sindical instaron a los trabajadores a velar por el cumplimiento de todas las medidas sanitarias emitidas por el Ministerio de Salud Pública y la máxima dirección del país para evitar el contagio y preservar la vida humana que es el recurso más valioso e importante, a estar seguros de que el país libraré esta batalla como muchas otras batallas libradas durante estos sesenta años de revolución con la ayuda de todos y que el sector tabacalero estará a la vanguardia.

Asimismo enfatizaron en los logros obtenidos por la institución durante el año 2019 y pidieron a los trabajadores redoblar los esfuerzos para la etapa pos-COVID pues el país necesita estabilizar y fortalecer su economía y obviamente eso depende del esfuerzo de todos y cada uno de los trabajadores.

A los trabajadores se les deseó éxito en su vida laboral y a tener confianza en que Ganaremos y Venceremos a la COVID -19.



Yurisleidys Palenzuela Hodelín



Nilda Gómez Márquez



María de los Ángeles Barbería Blanco

## ENFRENTAMIENTO AL NUEVO CORONAVIRUS EN EL SISTEMA MINAG

Cumple el Ministerio de la Agricultura con las indicaciones aprobadas del plan de enfrentamiento a la COVID-19 dando prioridad al aseguramiento de la producción de alimentos y al cumplimiento de las orientaciones de los Consejos de Defensa provinciales y municipales.

Adriana Ballester Hernández, Directora de Personal del MINAG, reporta que en este periodo se chequea el cumplimiento de estas indicaciones semanalmente a través de una videoconferencia presidida por la misma, donde dentro de otros temas se ve el comportamiento de la fuerza laboral en la actividad agrícola, haciendo mayor hincapié en las áreas de producción de alimentos.

Adriana agradece a los proyectos de cooperación, tanto nacionales como internacionales por el apoyo brindado para enfrentar la pandemia en el país, mencionando entre otros al proyecto “Alternativa para el fortalecimiento de cadenas de valor Agroalimentarias en Cuba” (AGROCADENAS), que con fondos de la Unión Europea (UE) y COSUDE, hacen una donación para la compra de medios de protección y desinfección para combatir el COVID – 19, con estos fondos se adquieren geles bactericidas, nasobucos de telas y mascarillas, los cuales se están entregando en áreas productivas de las provincias de Villa Clara, Sancti Spíritus, Granma y Santiago de Cuba.



Videoconferencia



Donación de medios de protección por Proyecto Agrocadenas



## TRABAJA EL INISAV PARA MINIMIZAR EL IMPACTO POTENCIAL DE LA RAZA 4 TROPICAL DE LA MARCHITEZ POR *FUSARIUM* EN EL PLÁTANO DE CUBA

Los plátanos constituyen uno de los productos agrícolas más altamente demandados por nuestra población. Una de las enfermedades que afectan este cultivo es la marchitez por *Fusarium*, también conocida como Mal de Panamá. En Cuba, existen las razas 1 y 2 del patógeno, la raza 1 es la causante de que actualmente sea muy difícil encontrar plantas de las variedades manzano (AAB) y Gros Michel (AAA, también conocido como Johnson); mientras que la raza 2 afecta los clones tipo Burro (Bluggoe, ABB). Además de las razas 1 y 2, en otros países también existen la raza 4 subtropical y la raza 4 tropical (TR4) que son capaces de causar marchitez en los Cavendish (Robusta, Gran Enano, Williams, etc.). TR4 que puede afectar además de a los Cavendish, a las variedades susceptibles a las razas 1 y 2, es la causante de pérdidas millonarias en la industria mundial del plátano y constituye la enfermedad más estudiada del cultivo en la actualidad. Su expansión desde su centro de origen, en el sudeste asiático, a diferentes países de Asia, Oceanía, Medio Oriente y África es motivo de grandes preocupaciones entre productores y científicos, por el hecho de que no existen variedades resistentes ni métodos de control eficientes contra este patógeno. Recientemente, se informó la presencia de TR4 en Colombia, lo que constituyó el primer informe del patógeno en América.

La presencia en nuestro continente de TR4 constituye una seria amenaza para el cultivo del plátano en Cuba. Actualmente en nuestro país existen grandes áreas sembradas con plátanos tipo Burro y de los tipos de fruta, el manzano vietnamita o Pisang awak es uno de los más cultivados. Todas estas variedades, son susceptibles tanto a las razas 1 y 2, como a TR4. En tal sentido el Instituto de Investigaciones de Sanidad Vegetal (INISAV) ejecuta diferentes proyectos de investigación relacionados con esta enfermedad. Nuestros investigadores de conjunto con especialistas de los Departamentos

Provinciales de Sanidad Vegetal (DPSV), de los Laboratorios Provinciales de Sanidad Vegetal (LAPROSAV) y de diferentes Estaciones Territoriales de Protección de Plantas (ETPP) realizaron un muestreo a nivel nacional. A partir de este muestreo el INISAV generó una colección de 174 aislados del hongo, los cuales se clasificaron molecularmente a través de una colaboración con la Universidad de Wageningen, en Holanda. Mediante estos estudios se comprobó que ninguno de estos aislados eran TR4, es decir, pertenecen a las razas 1 y 2. Esta colección de aislados se estudia para conocer las características de las poblaciones del patógeno presente en nuestro país. Además, como parte de la colaboración con esta universidad holandesa, se estudia el nivel de susceptibilidad frente a TR4 de las variedades de plátano cultivadas en Cuba, lo que permitirá trazar estrategias para una mejor estructura clonal de nuestros campos, manteniendo los buenos rendimientos y disminuyendo el nivel de vulnerabilidad frente a la aparición de TR4 en nuestros campos. Otro resultado alcanzado por el INISAV es el "Plan de Contingencia de Cuba ante un brote de la raza 4 tropical de *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense*", documento elaborado de conjunto con especialistas del Departamento de Cuarentena de la Dirección de Sanidad Vegetal. Este documento recoge información sobre la enfermedad, su diagnóstico, así como las acciones a desarrollar ante un brote de TR4 en nuestro país.

Consciente de la importancia del cultivo del plátano para nuestro país, lo peligroso de esta enfermedad y la importancia que tienen tanto los productores como los diferentes miembros del Sistema de Sanidad Vegetal, en la vigilancia epidemiológica, el INISAV ha desarrollado desde el 2010 diferentes actividades de capacitación. En las mismas los asistentes se familiarizaron con los síntomas de la enfermedad, métodos de diagnóstico y las acciones a desarrollar ante un posible caso de TR4.



Casos de marchitez por *Fusarium* detectados durante el muestreo nacional llevado a cabo por el INISAV

# LA ECONOMÍA

## SITUACIÓN DE LOS IMPAGOS A PRODUCTORES AL CIERRE DE MAYO 2020

Los impagos a productores atentan contra el desempeño productivo del sector cooperativo, por lo que demanda chequeo y análisis diferenciado. Al cierre del mes de mayo aumentan significativamente, tanto en el Sistema de la Agricultura como en otros organismos.

### Entidades del Sistema de la Agricultura

Presentan impagos por 53 millones 967 mil 500 pesos, superior al cierre del mes de abril, aumenta en 472 mil 700 pesos. No presenta impagos las provincias Pinar del Río, Cienfuegos, Ciego de Ávila y el Municipio Especial Isla de la Juventud.

El GEAF Artemisa presenta impagos por 30 millones 853 mil 800 pesos. Las empresas con mayores importes son Agropecuaria Artemisa, 14 millones 456 mil 200 pesos, Agropecuaria Bahía Honda, 4 millones 736 mil pesos, Agropecuaria Alquizar, 3 millones 695 mil 400 pesos, Agropecuaria San Antonio, 3 millones 265 mil 300 pesos y Agropecuaria Habana Libre con, 2 millones 57 mil 300 pesos, que representan el 92 % del total de las deudas de esta OSDE. No obstante las deudas de las empresas restantes como Habana Libre y Oeste superan el Millón de pesos.

El Grupo Empresarial Ganadero tiene impagos por 15 millones 520 mil 300 pesos. Las empresas con mayores afectaciones son la Empresa Agropecuaria Bayamo de Granma con 8 millones 438 mil 400 pesos, la Empresa Agropecuaria Benito Juárez en la provincia de Villa Clara, la

Empresa Agropecuaria Bacuranao de la provincia La Habana con 1 millón 294 mil 500 pesos y la Empresa Porcina de la provincia Guantánamo muestra impagos por 956 mil 500 pesos.

La OSDE Agrícola presenta importes por 6 millones 196 mil pesos superior a los 4 millones 329 mil pesos. Con mayores importes se significa la Empresa Agropecuaria San Antonio del Sur de Guantánamo con importe de 2 millones 737 mil 200 pesos, Empresa Agropecuaria Guatemala en la Provincia de Holguín, 1 millón 167 mil 600 pesos, y la Empresa Agropecuaria Integral de la Provincia Holguín con 1 millón 733 mil 700 pesos, que representan el 91 % de esta OSDE.

Las deudas vencidas de la Empresa de Mercado Habana con las empresas del sistema, asciende a 107 millones 723 mil 500 pesos, su comportamiento por OSDE es como sigue: GEAF Mayabeque, 44 millones 359 mil 700 pesos, GEAF Artemisa, 28 millones 780 mil 300 pesos, GEF Acopio, 34 millones 583 mil 500 pesos. Los montos elevados de estas, afectan la situación financiera de las empresas que lo integran.

Como parte del cumplimiento del Acuerdo del Comité Ejecutivo que aprobó 7 medidas para darle solución a los impagos, el MINAG trabaja en el análisis de cada una de las empresas con situación financiera crítica, así como en la evaluación de las causas y condiciones desde el punto de vista estructural, organizativo y funcional que provoca la baja eficiencia productiva, de modo que nos permita adoptar un conjunto de medidas, en el más breve plazo, para revertir su situación.

## LABRANZA LOCALIZADA DE PRECISIÓN

Si preguntamos a cualquier productor agropecuario qué cosa es “agricultura de precisión” seguramente afirmará que ha oído sobre eso, pero que en realidad no sabe. No es extraño, porque la mayoría de los especialistas y personal de dirección tampoco está consciente de la importancia de estas técnicas.

El problema es que la agricultura de precisión requiere de equipamiento especializado, aunque no muy caro. Se basa en el uso de instrumentos en tierra que captan señales de diversos satélites que envían imágenes del terreno o determinan la posición exacta de cada punto.

Las imágenes pueden dar información sobre el estado del suelo, de los cultivos, existencia de plagas y enfermedades, rendimientos, recursos de agua, y muchos más datos. Determinar la posición permite accionar las máquinas, por ejemplo, para que echen más fertilizante en los lugares en que realmente se necesitan y no como hasta ahora, en todo el campo. También para hacer nivelaciones del terreno mucho más precisas: el satélite “le dice” a la máquina que hay un desnivel en el suelo y de cuántos centímetros, y el equipo ajusta automáticamente la cuchilla para aportar o quitar más tierra.



Un equipo nivelador usando información satelital.

### En Mayarí, contra la salinidad

En el municipio Mayarí se hizo un estudio comparativo de las imágenes satelitales de terrenos de 2013 a 2020 para analizar los procesos de degradación. Se determinó que existe una alta variabilidad de los valores de vegetación con relación negativa respecto a la salinidad de los

suelos con una disminución debido a los cambios en el uso de éstos, entre otros factores.

Las imágenes informaron sobre los cambios de uso del suelo (siembra de un cultivo o de otro), sobre el aumento o disminución de los bosques, la salud de las plantas, etc. Toda esta información permite a las diversas entidades tomar medidas oportunas para combatir los efectos negativos.

### Labranza localizada de los suelos

En muchas otras áreas del país se han hecho estudios y demostraciones de estas tecnologías. Por ejemplo, tenemos la preparación localizada del suelo, que consiste en realizar la roturación solamente en los lugares donde se va a plantar o sembrar. Es una alternativa muy económica con respecto a las tecnologías tradicionales de labranza.

En caña de azúcar se puede limitar la labranza profunda solo a los sectores de terreno requeridos para la actividad agrícola, dejando intactos los sectores destinados al tránsito de los equipos. Se obtiene una gran precisión de la distancia entre hileras surcadas, producto de la conducción automática de los tractores a partir de señales de posicionamiento satelital, obteniéndose errores no mayores de 5 cm respecto a un surco base.

La introducción de la nueva técnica permite un ahorro de energía y gastos de maquinaria no menores a 25 % y un aumento del número de hileras de caña estimado en 5 %.

Se reduce el número de operaciones mecanizadas, minimizándose el uso de gradas, lo que junto a la limitación del área preparada produce una menor degradación de la materia orgánica del suelo.

### Pero no solo con satélites

La agricultura de precisión tiene muchas otras aplicaciones con equipos solamente terrestres. Usando la información brindada por estaciones meteorológicas locales se han estudiado en algunas regiones las variaciones en períodos de tiempo de la temperatura, precipitaciones, evaporación, etc., en los meses lluviosos y secos, y se han llevado a mapas. Esto ha permitido elaborar planes y pronósticos regionales y locales para el desarrollo del sector agropecuario y forestal. Un ejemplo de ello es el estudio realizado para los ecosistemas montañosos de la zona oriental de Cuba.



## CUBA SE UBICA ENTRE LOS 10 PAÍSES MÁS PROTECTORES DEL MEDIO AMBIENTE



Cuba se encuentra entre los 10 países del mundo más protectores del Medio Ambiente, debido a sus esfuerzos en la reducción de las emisiones de carbón a la atmósfera, entre otros parámetros, según una lista publicada por la Universidad estadounidense de Yale.

Además de Islandia, seguida por Suiza, Costa Rica, Suecia, Noruega, Mauricio, Francia, Austria y Colombia, la mayor de las Antillas constituye el único país del Caribe incluido en este estudio, en el cual se destaca la labor del gobierno cubano en la reducción del uso de pesticidas tóxicos en la agricultura para no contaminar el suelo, productos que son sustituidos por compuestos orgánicos.

Igualmente, sobre la calidad de las aguas de los ríos de Cuba y la incidencia de este factor para la agricultura y el Medio Ambiente, fue dado a conocer en un estudio llevado a cabo por un equipo multidisciplinario, compuesto por científicos cubanos y de Estados Unidos.

Según el artículo “¡Cuba! La Química del Agua del Río Revela la Meteorización Química Rápida, la Promesa de una Agricultura Más Sostenible

y su Impacto”, publicado en el sitio The Geological Society of America, esta es la primera vez en 50 años que un equipo de cubanos y estadounidenses se une para cuantificar el impacto de los desechos químicos en la calidad del agua y también lo que esto significaría para los cultivos. La conclusión del estudio es que los ríos cubanos tienen que agradecer a la agricultura ecológica que sus aguas sean más limpias, y esta interacción entre el agua y el cultivo de la tierra puede ser un buen ejemplo para otros países del Caribe, al decir de Rita Yvelice Sibello Hernández, científica del Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos (CEAC) una de los líderes por la parte cubana.

El equipo estadounidense-cubano escribe que estos datos recientemente informados sobre los bajos niveles de contaminación de nutrientes encontrados en 25 ríos cubanos, sugieren los beneficios que propició el paso en Cuba a la agricultura de conservación después de 1990, lo que significaría también que proporcionan un modelo para una agricultura más sostenible en todo el mundo.

## AGROSEMILLAS INIVIT: TIENDA VIRTUAL PARA EL COMERCIO ELECTRÓNICO AL SERVICIO DEL AGRICULTOR

En los últimos tiempos el comercio electrónico ha ganado importancia en el país como uno de los ejes estratégicos de la política de informatización de la sociedad cubana. Las entidades estatales trabajan en aras de crear plataformas nacionales capaces de soportar el comercio electrónico y garantizar una alta independencia tecnológica, vital en el desarrollo económico y social de la nación.

Al respecto el Viceministro Primero de la Agricultura, Ydael Jesús Pérez Brito ha expresado la necesidad de avanzar aceleradamente en el proceso de informatización, agilizar los programas de desarrollo del sector integralmente en el país y romper esquemas tradicionales de trabajo a todas las instancias.

El Grupo Empresarial Agrícola también ha orientado impulsar aún más la productividad, la innovación, la calidad y la comercialización de productos con la utilización de las tecnologías para el desarrollo del comercio electrónico.

Por estas razones, el Instituto de Investigaciones de Viandas Tropicales (INIVIT) diseñó e implementó la Tienda Virtual AgroSemillas INIVIT, soportada sobre una plataforma digital con el software libre

WordPress, para llevar a cabo la gestión comercial a través de Internet.

Esta tienda virtual permite elevar la eficiencia en las gestiones que a diferentes instancias se realizan, tramitar los pedidos a través de la red y llegar al cliente de una manera rápida y eficiente con la información precisa a un reducido costo por su facilidad de uso. Por otro lado, tiene un alto valor agregado para el comercio y el gobierno electrónico, la gestión productiva y los servicios de la agricultura en el país, ya que a través de la venta de semilla de elevada calidad genética y fitosanitaria se logrará una mayor efectividad en la introducción de nuevos cultivares a la esfera productiva que propicien el salto que hoy demanda la producción de alimentos de la agricultura cubana.

Amigo agricultor, si está interesado en comprar semillas de yuca, boniato, plátano, malanga, ñame, pepino, papaya, explantes certificados, plántulas frutales y otros cultivos, usted puede acceder a la Tienda Virtual AgroSemillas INIVIT, a través de su dirección en internet: [www.inivit.cu/comercio](http://www.inivit.cu/comercio). Esta vía constituye una excelente opción para adquirir su semilla básica y de óptima calidad.



Página inicial de la Tienda Virtual AgroSemillas INIVIT.

Colaboradora: MSc. Carmen C. Pons Pérez.