

# El Productor

**MINAG**

MINISTERIO DE LA AGRICULTURA

La Habana, 31 de julio de 2023

«Año 65 de la Revolución»

AÑO 14

NÚMERO 7

ISSN 2306-4935

DIRECCIÓN DE COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL



## El proyecto POSAS, MINAG y la Facultad de Derecho de la U.H.



...página 7

**SUMARIO**



LA SANIDAD ANIMAL  
"EN BREVE"

3



VISITA A UN APIARIO  
EN MAYABEQUE

5



VISITA GUBERNAMENTAL  
AL MINAG

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](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)



### Hay que respetar al que produce

Aún cuando el desempeño del sector en el cumplimiento de los objetivos y metas en 2022 fue calificado de malo por el ministro de la Agricultura, Ydael Pérez Brito, Marrero Cruz reconoció el esfuerzo de los productores que apenas sin recursos, insumos ni combustibles apostaron por batirse con la tierra, incluso en detrimento de cosechas y recursos adquiridos por ellos a precios altos.

Aunque se reconoció que en el período analizado se trabajó en la implantación de las 63 medidas, la aprobación de la política y más tarde la Ley 148 y el Decreto 67 de 2022, sobre la Soberanía Alimentaria y la Seguridad Alimentaria y Nutricional y la Ley de Ganadería, así como un grupo importante de normativas, todavía no ha llegado a la mesa del cubano el efecto de esos paquetes de aprobaciones.

Tan es así que Marrero aseguró que el impacto de las mismas será loable únicamente cuando puedan cuantificarse más alimentos y a precios más justos. Por eso conminó a trabajar con seriedad en los municipios a la hora de montar y controlar las estrategias que la Ley la Soberanía Alimentaria y la Seguridad Alimentaria y Nutricional concibe, y así evitar que se trate de más de lo mismo.

Adversidades, como el decrecimiento de la masa ganadera (140 710 cabezas menos en relación con 2021); una natalidad que apenas alcanza 45, 27 por ciento —que significa el 14,73 por ciento menos que el plan y 1,74 por ciento menos que igual período del año anterior—, fueron motivos de reflexión en el balance. No solo denotaron las escaseces que abruman la campiña, sino también otras aberraciones, como que existan tenedores de ganado sin tierra para sembrarles alimento a los animales.

Y aunque, según se informó, en 2022, la agricultura urbana, suburbana y familiar alcanzó un millón 318 131 toneladas de hortalizas y condimentos frescos y se han construido 280 nuevos organopónicos con los recursos disponibles en las localidades, el Primer Ministro expresó que en ese programa hay indicadores que deben superarse para evitar los estancamientos, al tiempo en que conminó a aprovechar todos los espacios, por insignificantes que parezcan, para sembrar frutales y otros cultivos del autoconsumo familiar.



#### Dinero: esa es la cuestión

En más de una ocasión en el balance se habló de las dificultades que tiene el país con las divisas, por lo que hay que saber aprovechar las posibilidades que ofrecen los proyectos de colaboración internacional y gestionar, como señaló Pérez Brito, con mayor perseverancia la inversión extranjera.

Por su parte, el viceministro de la Agricultura, Maury Echavarría Bermúdez, precisó que en la Zona Especial de Desarrollo Mariel se aprobó a finales de año pasado la constitución de una empresa de capital totalmente extranjero (vietnamita), para la producción de alimento animal y carne de cerdo.

Entretanto para el año en curso, según informó Pérez Brito, teniendo como referencia los logros deprimidos de 2022, se crecerá en relación con estos en las cinco producciones con destino al encargo estatal: carne bovina y leche para la industria, así como café, huevo y madera para el balance.

Deberán, además, respetarse los contratos. Respetar al que produce como subrayó el Primer Ministro, porque lo cierto es que el campesino no puede pararse por impagos. Su fábrica a cielo abierto no entiende de prorrogas porque se malogra lo sembrado. Y a los jornaleros hay que honrarlos con sus salarios que cada día son más altos, porque el campo está durísimo y los precios

Colaboradora:  
Marianela Martín González

## La Organización Mundial de Sanidad Animal “en breve”



La Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA, fundada como OIE) es la autoridad mundial en materia de Sanidad Animal y su labor atraviesa las fronteras para mejorar la sanidad y el bienestar de los animales y brindar asistencia a los servicios veterinarios nacionales.

Esta labor se realiza a través de la elaboración de normas internacionales destinadas a respaldar el comercio seguro de animales y los productos derivados de los animales, así como mejorar la prevención y el control de sus enfermedades. Asimismo, se recolectan datos para mejorar el conocimiento de la situación zoonosaria en el mundo.

También mejorar la sostenibilidad de la producción animal es uno de sus principales objetivos. El acceso insuficiente a los alimentos, las zoonosis y las enfermedades de origen alimentario afectan a millones de personas en la tierra. Cabe recordar que el 18% de la población mundial participa en la cría de ganado o en la

transformación y comercialización de alimentos de origen animal y que, por lo tanto, su sustento y situación económica dependen de la sanidad de los animales.

Por otra parte, han surgido tendencias mundiales tales como el cambio climático, la evolución de los patrones de consumo de alimentos, el bienestar animal o las expectativas de la sociedad por una producción animal más respetuosa del medio ambiente. Es necesario tener en cuenta estas tendencias a la luz de los progresos científicos y de las tecnologías de la información, así como de la creciente complejidad e interrelación de los sistemas.



## Sanidad Animal para la Seguridad Alimentaria



La salud pública veterinaria aborda problemas que afectan a la salud pública al mejorar la sanidad animal.

La intensificación de las explotaciones ganaderas, los cambios en el uso de la tierra y los sistemas de suministro de alimentos, el aumento de los viajes y el comercio mundial y el cambio climático, a menudo agravados por la pobreza y los sistemas sanitarios deficientes plantean una serie de desafíos para la salud humana y animal.

Los Médicos Veterinarios llevan a cabo un amplio rango de actividades en los sistemas de producción animal que contribuyen a la producción de alimentos seguros de alto valor proteicos, garantizan la seguridad alimentaria a través de la inocuidad de los alimentos, mejoran la sanidad animal al prevenir y erradicar las enfermedades en los animales y ayudan a la gestión de los ecosistemas evitando desequilibrios por cambio climático o especies invasoras.

La Sanidad Animal interviene en importantes eslabones de la cadena que coadyuva a lograr la Seguridad Alimentaria, por ejemplo:

*-Mantener crianzas saludables, con respeto al bienestar animal y en armonía con el medio ambiente.*

*-Las inspecciones sanitarias de animales y las estrategias de control posteriores durante la cosecha y el procesamiento para garantizar la higiene de los productos.*

*-En la protección de las fronteras para evitar la entrada de enfermedades exóticas que pudieran afectar la salud animal y la alimentación humana.*

*-El control de microorganismos que pueden ser transportados por animales sanos, pero que pueden llegar a enfermar a personas si contaminan los alimentos.*

*-Proteger a los animales de los riesgos de contaminantes químicos que podrían provocar que la carne y otros productos de origen animal no fueran seguros.*

*-El uso responsable de antimicrobianos a fin de evitar los residuos y minimizar el desarrollo de organismos resistentes a estos.*

Nuestro país consciente de estos desafíos, ha implementado legislaciones para el fortalecimiento del Sistema de la Sanidad Animal en Cuba y la garantía de una alimentación de calidad e inocuidad óptimas en aras de lograr la Soberanía Alimentaria, desde el 16 de abril de 1993 existe el **Decreto-ley 137 De La Medicina Veterinaria** que en su artículo 1 establece que:

El servicio de la medicina veterinaria (Sistema de La Sanidad Animal) comprenderá el conjunto de actividades y medidas preventivas asistenciales y sanitario-veterinarias dirigidas a garantizar en el territorio nacional la salud de los animales en general y las óptimas condiciones tanto de los productos de origen animal como los de las materias primas de ese origen animal o de origen vegetal o mineral para la alimentación de los animales, teniendo como objetivo final coadyuvar a garantizar la salud y el bienestar del hombre. Es apreciable que desde entonces el Enfoque de una Salud está presente.

Formando las bases para dar soporte a la **Ley 148 Ley De Soberanía Alimentaria Y Seguridad Alimentaria Y Nutricional** y su Reglamento, en el que también resalta la importancia de la Sanidad Animal para los propósitos de lograr Soberanía y Seguridad Alimentaria en el país, tal como se recoge en el Artículo 25 inciso g), donde se responsabiliza al Minag y este en su nombre a las autoridades Veterinarias y fitosanitarias de: controlar y certificar la protección fitosanitaria y veterinaria en los procesos de producción, transformación y comercialización de alimentos de origen animal y vegetal en pro de la inocuidad de los alimentos.

Colaboradores:

Dpto. de Inocuidad de los Alimentos CENASA

## Visita a un Apiario de la UEB Mayabeque en la Finca Santa Amelia y a la Empresa Nacional de la Apicultura



**R**amón Oliva Apicultor Comentó: Bueno yo comienzo alrededor de las 8am hasta que oscurece en la colmena sacando propolio, miel, cera, sacando el plan de apicultura que es de 2,5 toneladas de miel, se cumplen bien.

Aquí tengo 46 colmenas, el promedio de la producción está entre los 40 o 50 kilogramos, aquí se obtiene 40 kg de miel por colmena, cada 12 meses, Anual, las etapas de mejor cosecha es diciembre, enero, febrero con la campanilla blanca que comienza en diciembre, aquí hay campanilla, mango, romerillo, hay café y algunos cítricos.

### Usted es nacido en esta zona

Yo nací en Guantánamo, por la Comandancia de Raúl Castro Ruz, yo llegue a esta zona jubilado de las FAR, estudie ingeniero en Alimentos, me jubile y me dedico a las abejas hace 30 años esto es un trabajo de mucho sacrificio, consagrado, hay que dedicarle todo el tiempo para poder obtener los resultados de hoy, aprendí, estudiando, leyendo libros, compañeros apicultores que me enseñaron el arte de las abejas, esta producción que están viendo va a la UEB Mayabeque ,para la extracción de la miel de las colmenas se hace mediante un extractor se pasa por la centrifuga, se utilizan las láminas ,cuando se saca la miel, se vacía el panal de la colmena, y las abejas lo reconstruyen a producir miel de nuevo.

Los productos que se sacan de una colmena son: La miel de abeja, el propolio y la Cera y todo lo comercializo con apicultura y la abeja reina apicultura me la vende y la cambiamos todos los

años, la reina joven que son muy buenas, aquí se usa el panal trampa para eliminar la Varroa, (es una enfermedad, el cual disminuye el peso de las abejas emergentes, reduce la longevidad y produce malformaciones.

Además, actúan como vectores de agentes patógenos pudiendo matar las colmenas de abejas en el término de un año) que entro aquí en el año 1996, primero se usó un antibiótico y después se eliminó se usó.

Aquí hay 46 colmenas Cada cajita de esas produce entre 40 o 50 kg al año como 2,5 toneladas y 3 toneladas al año, pero tengo dos Apiarios más y la miel que se produce va para la empresa UEB Mayabeque.

Uno de los productos, tiene todos los productos de la colmena es el Propoforte es elaborado a partir de la mezcla de miel, pan de abejas, jalea real y extracto de propóleos, es un producto de alto valor nutritivo y reconstituyente, es un gran reconstructor del funcionamiento del organismo contra los procesos oxidativos y el envejecimiento, aumenta el vigor muscular, potencializa el cerebro y mejora las funciones digestivas y hepáticas se usa mucho en los deportistas de alto rendimiento

Nuestra empresa tiene una serie de tiendas que se llaman: La Colmena que las tenemos en todas las provincias del país, tienen miel con vitamina c con propóleos, tabletas de jalea, tabletas de propóleos que las hacen en los laboratorios del oriente del país, la empresa también ha exportado para el mercado de Italia las tabletas de maní con miel también en Camagüey tenemos un proyecto en cremas también hemos insertado el uso de los panales solares en la producción de estos derivados de la miel que sea sostenible y es energía renovable que aporta al país un ahorro nuestra economía nacional



Colaboradores:  
Grupo Web del Minag

## Una mirada a las nuevas normativas en materia de bioproductos por una Cuba más verde



**E**n fecha 15 de junio del presente año, la Gaceta Oficial Ordinaria No. 53 aprobó, con motivo de la necesidad de proteger nuestro país contra la introducción y difusión de plagas y enfermedades de las plantas, un paquete normativo relativo a la producción, desarrollo y uso de los biofertilizantes, bioestimulantes y bioplaguicidas de uso agrícola. (goc-2023-o53)

Estas normas se centran en defender el desarrollo agroecológico del país y el empleo de los bioproductos, que fomentan una agricultura sostenible y la protección del medio ambiente, al garantizar la restitución de los nutrientes que se exportan del suelo mediante la cosecha en cada ciclo productivo. Así, el paquete normativo busca el uso integral de los bioproductos en las tecnologías agrícolas de los diferentes cultivos, permanentes y temporales, como complemento del manejo sostenible de nutrientes y del manejo integrado de plagas, de conjunto con los fertilizantes y plaguicidas de origen mineral y químico.

Además, aboga por crear capacidades para realizar los ensayos toxicológicos y ecotoxicológicos necesarios para obtener el registro. De ser preciso, identificar y acreditar otros laboratorios con posibilidades de realizar los mismos.

En este sentido, se regula el procedimiento para registrar todos los bioproductos de uso agrícola producidos a nivel industrial y semindustrial en el menor tiempo posible, previo a su comercialización. También se busca complementar el uso de los bioproductos, con fertilizantes de origen mineral y químico, revitalizando la producción nacional de estos últimos, incluyendo la obtención y fabricación de materias primas locales, lo cual asegura que los bioproductos sean más baratos que los productos importados.

En general, este conjunto normativo se centra en garantizar, mediante la investigación, el

desarrollo y la innovación, la obtención de los bioproductos de uso agrícola, la mejora continua de las tecnologías existentes y del proceso productivo, y la calidad de forma más económica y eficiente.

En consonancia con lo anterior, el Decreto-Ley 64/2022 “De la producción, desarrollo y uso de los biofertilizantes, bioestimulantes y bioplaguicidas de uso agrícola”, tiene como objeto establecer las normas para la investigación, desarrollo, registro, producción, comercialización, aplicación y evaluación de impacto de los bioproductos, es decir, biofertilizantes, bioestimulantes y bioplaguicidas, de uso agrícola, cuyas fuentes pueden ser microorganismos, plantas, nematodos, insectos, ácaros y sus derivados.

La inocuidad, la soberanía alimentaria, la agroecología, la preservación de la salud, el manejo sostenible de nutrientes y el manejo integrado de plagas, el control del riesgo ambiental, el desarrollo sostenible y la cooperación son principios transversales que rigen los preceptos de esta norma.

También establece que el Programa para recuperar y desarrollar los biofertilizantes, bioestimulantes y bioplaguicidas es el instrumento científico metodológico clave en esta encomienda legislativa.

Enuncia la necesidad y la obligación de cumplir con el Registro de Bioproductos para uso agrícola. Establece que los procesos de investigación, desarrollo e innovación son compatibles con la producción, comercialización y uso de los bioproductos a todas las escalas, y en este sentido, regula lo concerniente a la comercialización y al sistema de gestión de la calidad y de control estatal.

La capacitación es de vital importancia para un cumplimiento eficiente de la norma y para la reducción del impacto ambiental, ambos aspectos tratados igualmente en el Decreto-Ley. Y también para el cumplimiento eficiente es



## El proyecto POSAS, MINAG y la Facultad de Derecho de la Universidad de la Habana

**E**l proyecto de colaboración “Fortalecimiento de políticas para la seguridad alimentaria sostenible en Cuba” (POSAS), el Ministerio de Agricultura de Cuba (MINAG) y la Facultad de Derecho de la Universidad de la Habana, contribuyen al fortalecimiento de las capacidades académicas de juristas nacionales y locales en el diseño, elaboración de políticas y normas jurídicas para la SSAN.

Como parte del fortalecimiento de las capacidades de actores claves en el proceso de la implementación de las políticas y normas jurídicas asociadas a la Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional, se realizó una edición especial del Programa de la Maestría en Derecho Agrario de la Universidad de la Habana para fortalecer la formación académica de sesenta maestrantes, pertenecientes al Sistema del Ministerio de la Agricultura, al sistema de la Fiscalía General de la República de Cuba, entre otros; en temas relacionados con la Ley 148/2022 Ley de Soberanía Alimentaria y Seguridad Alimentaria y Nutricional, tales como la consolidación de los sistemas alimentarios locales, la disminución de la dependencia de las importaciones de alimentos e insumos, la garantía de la calidad e inocuidad y la disminución de las pérdidas y desperdicios de alimentos, la movilización de sistemas educacionales, de la cultura y de la comunicación para fortalecer la educación alimentaria y nutricional, así como los aspectos relativos al enfoque de género y generacional, entre otros.

Han sido empleados métodos novedosos, de investigación y enseñanza, y herramientas, así como recursos de información compartidos por los expertos nacionales e internacionales de FAO C Regional y Cuba en el contexto del Derecho comparado en diversos tópicos, entre los que destaca el derecho a la alimentación, el derecho a la información, el derecho a la salud, el Derecho de la mujer rural, la protección del medio ambiente, la agricultura por contrato, la propiedad intelectual, la jurisdicción sobre la tierra.

Los trabajos de investigación están orientados a ofrecer contribuciones y soluciones innovadoras a las diferentes brechas identificadas durante el proceso de implementación de la Ley Soberanía



Alimentaria y Seguridad Alimentaria Nutricional y demás políticas asociadas.

Esta actividad iniciativa forma parte de los esfuerzos que realiza el país para alcanzar la soberanía alimentaria, fortalecer la seguridad alimentaria y nutricional y salvaguardar el derecho a la alimentación sana y adecuada de las personas en Cuba.

El proceso de formación ha permitido la estabilidad y elevación de las capacidades del personal jurídico y de su desempeño de la profesión en cada instancia, algunos de ellos forman parte de las estructuras de gobernanza del Ministerio de la Agricultura y en las áreas especializadas que elaboran e instrumentan las normas jurídicas.

El proceso de formación académica e investigativa contribuirá al fortalecimiento de las capacidades técnicas y de innovación de los actores claves en los procesos de diseño e implementación de las políticas y normas jurídicas asociadas a la Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional, la gestión y gobernanza de los sistemas alimentarios locales basados en políticas, normas jurídicas y herramientas innovadoras de gestión para impulsar el desarrollo territorial.

Colaboradores:  
Dirección Jurídica del Minag



## Visita Gubernamental al Ministerio de la Agricultura



Con la presencia del Viceprimer Ministro, Jorge Luis Tapia Fonseca, explica que se ha decidido en el mes de junio se realice la visita gubernamental al Ministerio de la Agricultura, donde se comprobara y se identificara el cumplimiento de los planes, las trabas, y las tareas derivadas del cumplimiento de las políticas aprobadas, los lineamientos las indicaciones, acuerdos del Consejo de Ministros, Contribuyendo a la búsqueda de nuevas soluciones.

El objetivo: Comprende controlar las estructuras de dirección sus unidades adscriptas o subordinadas, así como los Grupos Empresariales sus funciones, como responden a los resultados de las prioridades y objetivos del año 2022 y los del año, 2023 que le competen a evaluar Soluciones de las trabas y las indicaciones del Primer Ministro Manuel Marrero Cruz.

Se Comprobara en las direcciones correspondientes sus funciones y resultados del año 2022-2023 su implementación, cumplimiento de las prioridades señaladas en el anexo No 7 del Sistema de Trabajo del Gobierno para el 2023, así como evaluar el cumplimiento de las funciones rectoras, Políticas, aprobadas, Lineamientos, Programas y Proyectos correspondientes que se hace para mejorarlos

sobre la base de los resultados alcanzados y su proyección de acuerdo con el plan del desarrollo económico social.

Organismos participantes:

- **MEP** (Ministerio de Economía y Planificación)
- **MFP** (Ministerio de Finanzas y Precio)
- **MTSS** (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social)
- **CITMA** (Ministerio de Ciencias Tecnología y Medio Ambiente)
- **MINCEX** (Ministerio de Comercio Exterior de Cuba)
- **MITRANS** (Ministerio de Transporte)
- **MINCOM** (Ministerio de la Construcción)
- **INOTU** (Instituto Nacional de Ordenamiento Territorial y Urbanismo)
- **INRH** (Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos)
- Jefe de Secretaría CM
- **SCM** (GPA,DAP)
- **DAOLPP**
- **DPOSD**
- **DAPED**

Colaboradores:  
Grupo Web del Minag

### Firma del Protocolo del Grupo de Trabajo de Agricultura de la Comisión Intergubernamental Cuba- Rusia y Suscripción del Memorando de Cooperación en Materia Fitosanitaria

Cuba y Rusia Firmaron el pasado 19 de mayo un Nuevo Protocolo de Trabajo, Como parte de la Vigésima Sesión Intergubernamental, entre Ambas Naciones.

Entre los presentes en la Delegación Rusa estuvo presente: Artem Malkhasyan, Subdirector Departamento de Cooperación Internacional, Ministerio de la Agricultura de Rusia, Svetlana Alekseyeva Vice jefa Servicios Fito y Zoosanitario del Ministro de Agricultura de Rusia, Dmitry Cherny Agregado de Agricultura en la Embajada de Rusia en Cuba y por la parte Cubana: Orlando Díaz Rodríguez Director de Asuntos Internacionales del Ministerio de la Agricultura de Cuba, Ariel Castillo Rodríguez, Director de Sanidad Vegetal, José Antonio Ravelo, Director de Cuarentena Sanidad Animal, Jorge Blanco, Vicepresidente Ganaderías S.A y Lazara Sajay Lescay Matos Especialista de la Dirección de Asuntos Internacionales.

Los productos agroalimentarios y el deseo de apoyo a la nación antillana, un momento especial se le dedico a la Sanidad Vegetal y a los campos Veterinarios y a los Fitosanitarios

Según comento: Ariel castillo Rodríguez Director Sanidad Vegetal del Minag, Nosotros ayer en la sesión intergubernamental, se firmó el memorando de trabajo desde el punto de vista para las actividades fitosanitarias de cuarentena, es un acuerdo que le permite a las autoridades fitosanitaria de ambos países preservar su status, no permitir una circulación de plagas, que no están de origen o destino no están presentes

El mismo fortalece y refuerza, se van a intercambiar fichas técnicas informaciones, y otros que vayan surgiendo en el mismo marco de trabajo con un principio con un solo objetivo, facilitar el comercio de una manera segura, en materia de granos de artículos reglamentados, todo de origen vegetal, va a permitir la participación e intervención de las autoridades fitosanitarias tanto de las autoridades rusas como la parte cubana, nos va a permitir intercambiar información técnica, que fortalecerá la información de ambos países, ese intercambio de información va a permitir el fortalecimiento de las capacidades y dentro del memorando, también se podrá visitar los lugares



donde se identifique los almacenamientos de estos recursos y de estos productos.

Para poder chequear y facilitar el comercio en condiciones seguras, vamos a intercambiar también las listas de plagas, cada país tiene una lista de plagas cuarentenadas que son plagas, que no están en los territorios de ambos países y en función de eso, se certifican en cada lugar de origen hacia el destino de la mercancía tanto para la importación como la exportación y que esas mercancías lleguen seguras y preservadas manteniendo la seguridad de ambos países y como segundo objetivo preservar las condiciones fitosanitaria entre ambas naciones este es el objetivo principal de este memorando que se firmó en el día de hoy.

El gran apoyo y el reto de las autoridades fitosanitarias de ambas naciones es la disposición de trabajar en conjunto los memorandos que se acaban de firmar, también el espacio se convirtió en un momento para recordar los históricos lazos de amistad y colaboración entre ambos países.

## Vigilancia epidemiológica

Una norma de riego es la cantidad de agua, en mm, que debe aplicarse sobre una superficie para garantizar las necesidades hídricas de un cultivo en un momento y en las condiciones previstas.

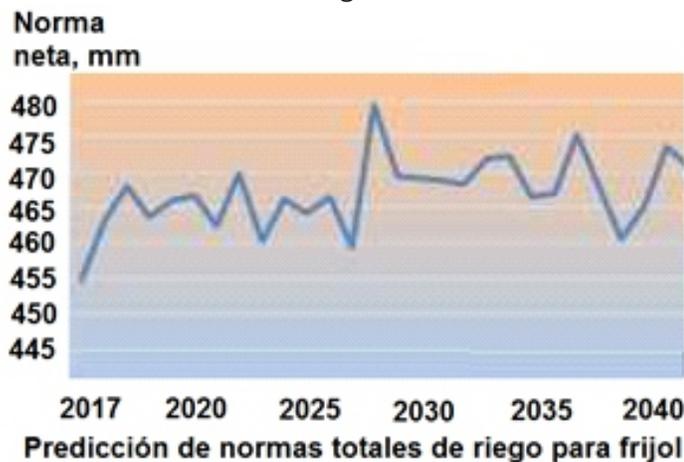
Como el clima está en constante cambio, especialmente en cuanto al aumento de las temperaturas medias y la disminución de las precipitaciones, resulta necesario predecir las normas que pudieran necesitarse en los años próximos para los cultivos de mayor importancia en el país.

### Normas de riego futuras para el frijol

La necesidad de particularizar en las diferencias de las normas netas de riego vigentes y las que se necesitan en lo adelante, en cultivos de interés económico, según el clima cambiante, hizo que el Instituto de Investigaciones de Ingeniería agrícola se trazara el objetivo de evaluar el cambio futuro de las normas netas totales y reducidas del cultivo frijol como medida de adaptación en la zona occidental de Cuba.

Los datos climáticos correspondieron al modelo regional Providing Regional Climates for Impacts Studies, estimando con el programa Cropwat la evapotranspiración de referencia, al igual que las precipitaciones totales y efectivas.

La predicción de las normas netas totales de riego en el período 2017-2050, para el frijol negro osciló entre 452,7 mm y 484,4 mm, incrementándose entre 57 y 61 %, en relación a las que actualmente se encuentran vigentes en Cuba.



Por tal motivo se propuso como medida de adaptación el empleo de normas reducidas, estimadas en función de los períodos críticos del cultivo, con reducciones del 90, 85, 80 y 70 % de la evapotranspiración del cultivo, según la disponibilidad del agua y la garantía de la producción

generada en cada caso.

### Predicción de normas para el sorgo

El cultivo de sorgo en Cuba ha tenido una tendencia ascendente en la última década, en virtud de su potencial de uso y adaptación, incluyendo su tolerancia a la sequía, pero no se disponía de información útil para predecir las normas netas de riego y enfrentar los retos futuros.



Por ello, se realizó un estudio para estimar las normas netas de riego del sorgo según la variabilidad y el cambio climático en el período 2020-2050. Se utilizó como herramienta el programa Cropwat. Los datos climáticos se tomaron del Instituto de Meteorología, usando como referencia los registros mensuales previstos en los nuevos escenarios a nivel regional y global.

En el escenario más probable, la evapotranspiración de referencia  $ET_0$  superará a las precipitaciones, lo que indica que es necesario realizar el riego.

En cuanto a la predicción de las normas netas se apreció que las mismas tendrán valores por encima de las que hoy se utilizan para el cultivo del sorgo (que son de 2 300 m<sup>3</sup> por hectárea), ya que se estimó como norma media entre 5 076 y 5 417 m<sup>3</sup> por hectárea, lo que representa incrementos de 120 % a 135 %.

### Una alerta: ahorrar agua

Los resultados de estos estudios constituyen una alerta temprana de que se va a necesitar más agua de riego en las condiciones de cambio previstas, por lo que las alternativas serán utilizar tecnologías de riego más eficientes y en lo posible usar normas reducidas hasta un grado en que no se afecten los rendimientos de los cultivos.

## Vigilancia epidemiológica



**E**n la actualidad, en un contexto de fuerte incremento internacional del tráfico comercial de animales vivos y sus productos, la vigilancia epidemiológica constituye un eje clave de actuación de los Servicios Veterinarios Oficiales de todos los países.

Cuba cuenta con un Sistema de Información y Vigilancia Epidemiológica desde 1986 cuyo objetivo es proporcionar información rápida y fiable que posibilite acciones destinadas a la prevención y el control de enfermedades.

**La vigilancia epidemiológica de enfermedades puede ser de dos tipos:**

**Activa:** Aquella en la que buscamos de forma dirigida en la población animal los datos de una enfermedad en base a un análisis de riesgo previo.

**Pasiva:** En ella actuamos de meros observadores, se basa en la notificación y comunicación inmediata de cualquier sospecha ante el reconocimiento de cualquier signo compatible con una enfermedad de Declaración Obligatoria por parte del sector ganadero o veterinario cuya colaboración es imprescindible en este tipo de vigilancia.

Un aspecto fundamental en el que se sustenta la vigilancia pasiva es la obligación de comunicación a los Servicios Veterinarios oficiales de cualquier sospecha de Enfermedad de Declaración Obligatoria.

La Resolución 24/2021, establece el procedimiento para la notificación y seguimiento de enfermedades de declaración obligatoria en la República de Cuba al Sistema de Información y Vigilancia Epidemiológica, aplicable a todos los establecimientos o entidades que posean o manipulen directa o indirectamente animales ya sea cubana, mixta o extranjera, estatal o privada, incluyendo los Laboratorios, para garantizar la transparencia de la situación de la salud animal, monitorear el comportamiento de las enfermedades y reforzar las medidas para proteger al territorio nacional de la introducción y propagación de enfermedades.

Colaboradora:  
Dra. Yolanda Capdevila Leal (CENASA)



## La colaboración entre el veterinario y médico para prevenir las zoonosis



De acuerdo con la OMS, se han descrito más de 250 enfermedades zoonóticas. Cada año aparecen cinco nuevas enfermedades humanas, y tres de ellas tienen origen animal. Al menos un 75% de los agentes patógenos responsables de las enfermedades infecciosas emergentes tienen origen zoonótico, y algunas de ellas destacan por su importancia económica y su gran impacto en la salud pública.

Se calcula que las zoonosis endémicas son responsables de más mil millones de casos de enfermedad en personas de todo el planeta y de millones de muertes cada año. Una muestra paradigmática de esta realidad es el SARS-CoV-2, responsable de la pandemia de COVID-19.

### El Sars-Cov-2

La pandemia originada por este coronavirus es, sin lugar a duda, el ejemplo actual más relevante de enfermedad zoonótica. Su origen animal, su amplia extensión geográfica y el hecho de que los animales sean hospedadores naturales de los coronavirus hacen recomendable la investigación veterinaria en este campo.

### El papel del veterinario

La gran importancia de las zoonosis para la salud pública pone de manifiesto el relevante papel de la profesión veterinaria para investigar la

aparición de brotes, establecer programas de vigilancia en las poblaciones animales, reducir su prevalencia en los animales domésticos mediante programas de control y erradicación y monitorizar su existencia en las poblaciones de animales silvestres. Además, teniendo en cuenta que el 20% de las pérdidas en la producción animal mundial están causadas por enfermedades transmisibles, también es esencial el papel del veterinario como garante de la sanidad animal y de la seguridad alimentaria.able para otras unidades productivas del país.

Colaborador:

Dr MV. William Leandro Fajardo Salazar(CENASA)