

# El Productor

**MA** MINAG

MINISTERIO DE LA AGRICULTURA

La Habana, 31 de diciembre de 2023  
«Año 65 de la Revolución»

AÑO 14

NÚMERO 12

ISSN 2306-4935



DIRECCIÓN DE COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL

## Comisiones de degustación sensorial, un servicio indispensable para la calidad del tabaco cubano



ENCEFALITIS EQUINAS  
PARA AMÉRICA

Y SIGNIFICACIÓN PARA CUBA

...página 6

**SUMARIO**



ENCEFALITIS EQUINA,  
IMPORTANCIA PARA CUBA

**3**



REQUISITOS PARA  
EXPORTAR MASCOTAS

**5**



BRUCELOSIS,  
PREVENCIÓN Y CONTROL

**11**

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](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)



### Finaliza una primera etapa, que marca un buen inicio



Un grupo de jóvenes de todo el país, pertenecientes al sector agropecuario y con esas tremendas ganas de hacer, de entregar con todo el conocimiento y la plena conciencia de hacer más por elevar el desarrollo agrícola, finalizan una primera etapa del Diplomado en Gestión del Sistema Agropecuario, una oportunidad para la capacitación hacia aquellos con perspectivas de formarse como reservas especiales del Ministerio de la Agricultura.

Tomando en cuenta que el Ministerio de la Agricultura trabaja por la implementación de un nuevo modelo de gestión, tendente a la descentralización que posibilitará el máximo protagonismo a los municipios en búsqueda de soluciones y alternativas locales innovadoras a los problemas que se presentan en los actuales escenarios, ha creado esta oportunidad a jóvenes egresados de la universidad, generalmente ingenieros agrónomos y que incorporados al sector reúnen los requisitos necesarios para la formación de cuadros con nuevos enfoques, nuevas perspectivas y que su mirada esté dirigida a la toma de decisiones colegiadas.

Este nuevo grupo de la segunda Edición del Diplomado llamado también Directivos del Futuro, durante esta etapa de concentrado recibieron los conocimientos teóricos que fortalecerán los nuevos empeños del sistema. Dentro del programa recibido está el Sistema Agropecuario en Cuba, la actual situación político ideológica, la Dirección y Gestión Organizacional, la Gestión económica y

financiera, las normas jurídicas que rigen el desarrollo de la agricultura, la gestión del Sistema Alimentarios locales, soberanos y sostenibles, la Gestión de la innovación para el desarrollo local, entre otros.

Fueron jornadas completamente entregadas a la preparación, pues los nuevos tiempos exigen de directivos con una mentalidad nueva que sean capaces de utilizar métodos de dirección con enfoques participativos.

Estos muchachos provenientes en su mayoría de municipios con alto nivel de producción agropecuario, completarán los estudios que corresponden al Diplomado en entrenamientos por delegaciones municipales, en empresas agropecuarias, así como en cooperativas. Lo que garantiza su preparación integral.

Es la Escuela Ramal del Minag ERMA, quien desde la base docente y académica avala su matrícula y su diploma. El diplomado concluye con la defensa de un informe final sobre la solución de un problema profesional.

Calificados como Directivos del Futuro estos jóvenes finalizan una primera etapa del diplomado con la certeza de un conocimiento teórico fortalecido, sobre líneas y tendencias actuales en la dirección.

Colaboradores:  
Escuela Ramal del Minag (ERMA)

## Importancia de las Encefalitis equinas para América y significación para Cuba



**E**l término Arbovirus agrupa a los agentes causales de algunas enfermedades epidémicas y enzoóticas más importantes de origen viral, limitadas generalmente su ocurrencia por las condiciones geográficas o climáticas, que determinan la distribución de los vectores, huéspedes, reservorios y los agentes causales.

Los Arbovirus que mayor número de epidemias y/o epizootias han causado en las Américas son los de la *Fiebre Amarilla*, *Dengue*, *Encefalitis Equina tipo Este (EEE)*, *Encefalitis Equina tipo Oeste (EEO)*, *Encefalitis de San Luis (ESL)* y *Encefalitis Equina Venezolana (EEV)*. Las Encefalitis equinas tipo Este y Oeste circulan desde América del Norte hasta el norte de la América del Sur, se han reportado numerosos aislamientos en diferentes países de la región.

La existencia del concepto de enfermedades emergentes y reemergentes, relacionado con las condiciones cambiantes de climas y ecosistemas, la introducción del hombre en hábitats naturales en busca de ampliación y/o de recursos naturales, así como cambios en los microorganismos y los movimientos migratorios de los hospederos, son aspectos de interés que deben tenerse cada vez más en cuenta, pues estas enfermedades, limitadas en la actualidad, pueden convertirse en un problema de salud aún mayor con un alto saldo de vidas por la alta mortalidad que poseen.

Cuba es una isla rodeada de costas y cayos sin apenas explotación humana, donde abundan mosquitos de diversos géneros y hay una gran variedad de animales silvestres y aves, muchas

de las cuales son migratorias y por tanto van o vienen de diferentes áreas donde circulan de forma natural estos virus. Es por ello que se hace necesario mantener una vigilancia sobre aquellos grupos de riesgo (guardafronteras, pescadores, forestales, etcétera) que laboran en estas zonas, así como con practicantes del ecoturismo (muy explotado actualmente en el mundo) que presenten un cuadro sintomático y epidemiológico sugestivo.

Colaborador:

William Leandro Fajardo Salazar (CENASA), Minag



## Nos convoca el eterno homenaje al Comandante

**E**n la jornada de este lunes 20 de noviembre tuvo lugar la videoconferencia realizada por el Grupo de Trabajo Nacional del Ministerio de la Agricultura, que fue creada con el propósito de **estudiar, investigar y divulgar la vida y obra** del Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz.

La jornada estuvo dirigida por el Dtor C. Alcides López Labrada y con la presencia de directivos del Órgano Central, así como otros directivos del sistema de la agricultura en las delegaciones provincianas.

Se analizaron las principales acciones a desarrollar en tres momentos. Uno en la jornada al 7mo aniversario de la pérdida física del comandante, un segundo basado en un plan para el 2024 referente al pensamiento de Fidel y la Agricultura y un 3er momento que estaría dedicado al centenario del nacimiento del eterno líder Fidel.

Entre las acciones se destacan la creación de convenios con el Centro Fidel Castro Ruz, así como la creación de planes con actividades para homenajear al comandante en todo el país, cátedras de estudios, boletines entre otros.

El directivo destacó que deben ser acciones que estén cargadas de motivación, que ofrezcan la posibilidad de aprender, de continuar indagando sobre el pensamiento de Fidel Castro Ruz en la ciencia, en la Agricultura.

De igual manera convocó a las provincias a unir el pensamiento la creatividad en pos de estas acciones que de seguro serán de impacto para niños y jóvenes pues a ellos estará dedicada cada una de las actividades.

En otro momento de la videoconferencia los representantes de cada una de las provincias fueron exponiendo como se proyectarán y de qué manera asegurarán el cumplimiento de esta tarea en cada una de sus áreas. De aquí se acordó formar Grupo WhatsApp, que permitan retroalimentarse de cada una de las acciones creadas desde cada institución.

Finalmente, Alcides López Labrada máximo directivo del Grupo de Trabajo Nacional para el Homenaje al Comandante por el Minag, destacó que la Patria nos convoca porque somos la generación del Centenario de Fidel.



## ¿Cuáles son los requisitos para exportar mascotas?

Solamente se consideran mascotas y se autorizan a viajar como tal a perros y gatos.

Los requisitos se sustentan en normas internacionales establecidas por la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA, antigua OIE) y son armonizados entre sus países miembros o comunidad de, como por ejemplo a los miembros de la Unión Europea (UE) así como también los Certificados Zoosanitarios de Exportación de Mascotas sólo pueden ser tramitados en las Clínicas de Cuarentena del sistema de la Sanidad Animal y por el CENASA, sin embargo, los animales originarios de Cuba no requieren de pasaportes para viajar, ya que estos no son documentos oficiales en el país y los únicos animales que viajan con pasaporte son los originarios de países miembros de la UE que son importados y permanecerán por un tiempo en el territorio nacional, donde podrán ser presentados en las clínicas de cuarentena para verificar datos en caso de la tramitación del certificado de exportación para el retorno al país de destino.

### Requisitos generales

- Los animales deben tener para viajar más de 4 meses de edad (la primera vacunación o primo-vacunación antirrábica, se administra a partir de los 3 meses de edad y después de 30 días es que pueden elevar cierto nivel de inmunidad contra la rabia).
- Los animales deben encontrarse sanos a la inspección veterinaria en la clínica de cuarentena.
- Los animales no pueden tener heridas frescas o en proceso de cicatrización
- Los animales no pueden tener parásitos externos.
- Debe presentarse el comprobante de la vacunación antirrábica oficial en el que aparecen los siguientes datos: fecha de administración, nombre de la vacuna AR y productor de la vacuna, número de lote y fecha de expiración.

### Otros requisitos adicionales

Para viajar a países de la UE:

Los países exportadores de mascotas hacia países de la UE, están obligados a cumplir las Directivas 577/2013 y 576/2013.

- Implantación del microchip para identifica-

ción del animal (este servicio aún no se presta en las clínicas y consultorios veterinarios).

- Realización de la Prueba de Cuantificación o Titulación de los Anticuerpos Antirrábicos.
- La prueba se realiza con muestras 0.5 ml de suero sanguíneo del animal a investigar, para verificar la eficacia de la vacunación antirrábica.
- La extracción de sangre se realiza a partir de los 30 días de la vacunación AR, obtenida la muestra debe en refrigeración hasta el envío al país donde se realizará la prueba en un laboratorio acreditado.
- El resultado de la prueba para considerar protegido al animal, debe mostrar un título de anticuerpos protectores de al menos 0.5 UI.
- El resultado en versión original impresa debe presentarse en la clínica de cuarentena, para obtener el certificado de exportación.
- El Certificado se emite en el modelo establecido para la UE (ANEXO, PARTE I, Modelo de certificado zoosanitario para las importaciones en la Unión de perros, gatos y hurones). Modelo oficial según la Directiva 96/93/CE.

Nota: Algunas Islas del Caribe asumen este tipo de certificación

### Para exportar perros a los Estados Unidos

Además del microchip y la Prueba de Cuantificación o Titulación de los Anticuerpos AR (igual que para países de la UE) se deberán cumplir los requisitos siguientes:

- Autorización del Control Disease Center (CDC) / Centro de Control de Enfermedades en español del Estado en el que residirá la mascota en el país.
- Si el animal tiene menos de 6 meses de edad, debe enviarse una fotografía dentaria.

El viajero se debe informar sobre el período de vigencia de los Certificados Zoosanitarios de Exportación de Mascotas, es decir, el tiempo que puede transcurrir entre la fecha de emisión y legalización de los mismos y la fecha en que el viajero se presenta en el aeropuerto para viajar, puede ser variable en dependencia del requisito que imponga el país de destino.

Colaboradora:

MSc. Dra. María Gloria Vidal Rivalta (CENASA)

## Comisiones de degustación sensorial: Un servicio indispensable para la calidad del tabaco cubano



**E**l Instituto de Investigaciones del Tabaco (IIT) brinda numerosos servicios científico técnicos. Algunos de ellos se ejecutan en el laboratorio de química con que cuenta nuestro centro, y están destinados tanto a clientes internos (proyectos de investigaciones) como a clientes externos, sean del sector tabacalero o fuera de este.

Otros servicios se desarrollan fuera de los laboratorios, y hasta del propio Instituto. Estos otros servicios están referidos a las Normas de consumo, la Cata de Nuevos Productos y la Formación de la Comisión de Evaluación Sensorial. Este último se brinda a todas las Empresas de la industria tabacalera, incluidas las fábricas de cigarrillos, y tiene como objetivo fundamental dar a conocer la importancia de las comisiones de evaluación sensorial para las industrias del sector tabacalero.

Las comisiones de evaluación sensorial (CES) constituyen el principal laboratorio del que disponen las fábricas para evaluar la calidad fumable de los tabacos torcidos, pues permiten obtener un criterio real de las características sensoriales de nuestros productos y una imagen de lo que pueden percibir nuestros clientes. Las funciones que requieren de una comisión de

degustación en las fábricas son:

### **Calidad**

Evaluación de características complejas tales como:

- Aroma, sabor, fortaleza, entre otras
- Atención a quejas de los clientes
- Entrenamiento a los miembros de la comisión
- Nuevos productos
- Mejora de la calidad

### **Producción**

- Análisis de las materias primas
- Cambios en la composición de las ligadas
- Modificación en los procesos tecnológicos
- Confección
- Evaluación de los tabaqueros

La formación de las comisiones de degustación es indispensable para la industria tabacalera, pues constituye un valioso instrumento de medición, aporta los criterios que pudieran detectar nuestros clientes; con ello se evitan posibles reclamaciones y la pérdida de la imagen de nuestro tabaco a nivel mundial.

Colaboradora:

Ing. María de los Ángeles Barbería Blanco



## Arelis, mujer fiel a la tierra

Colombia, Las Tunas.- Arelis Calvo Santana, residente en la comunidad de Corojito, del municipio tunero de Colombia, cree que su vida es perfecta porque dedica sus días a lo que le gusta y lo hace con la mejor de las compañías, su esposo y su hijo.

Por el Decreto Ley 259 recibió 12,42 hectáreas y a esas tierras fue con la mayor voluntad para transformar un entorno, casi perdido, en áreas productivas dedicadas fundamentalmente a la ganadería y, en menor medida, a la siembra de cultivos varios.

Se asoció con la cooperativa de créditos y servicios (CCS) Conrado Benítez y se dispuso a emprender la que considera su mayor obra. Por suerte, su esposo dispone de 24 hectáreas y los dos espacios colindan. Entonces, tal como ocurre en el hogar, comparten las faenas.

*«Tengo 30 cabezas de ganado y una buena cantidad de ganado ovino, caprino, avícola y equino. Cuidarlos es mi prioridad, por lo que siempre tienen agua y comida en los cuarterones. Para ellos sembramos caña y king grass que se les muele o se les pica en trozos.*

*«Se ordeñan temprano en la mañana, casi en la madrugada. Y luego van al potrero a pasar casi todo el día. Eso nos ha dado resultados, pues en lo que va de año se sobrecumplen los planes de carne y leche. Nunca hay una cifra exacta, pero más o menos estamos entregando 300 litros cada mes».*

Arelis y su esposo no escapan de los hechos delictivos que en estos tiempos ocurren en las zonas rurales de la provincia de Las Tunas, aunque las afectaciones que han tenido por la conducta irrespetuosa de algunos individuos no se relacionan con el ganado mayor.

*«Nos pasamos el día velando los animales. Mi esposo y yo nos dividimos para hacer la guardia y siempre están cuidados. Duermen en corraletas, pegadas a la casa, cada especie en la suya. También tenemos perros que ladran cuando sienten algo diferente y así nos avisan».*

*La de Corojito es una zona muy seca que no se ha recuperado totalmente, a pesar de las lluvias de hace algunas semanas. No obstante, el matrimonio se las ingenia para garantizar la alimentación del ganado y sembrar algunos renglones agrícolas.*

*«La ventaja es que tenemos un buen pozo con su turbina y la aprovechamos. Son como tres hectáreas con plantaciones de yuca, plátano, maíz,*



*calabaza y algunas hortalizas. Una parte se destina al consumo de la familia y la otra se vende a través de la cooperativa».*

Para el matrimonio se abren nuevos horizontes con su inserción en el proyecto Incremento de la resiliencia climática de los hogares y comunidades rurales a través de la rehabilitación de paisajes productivos en localidades seleccionadas de Cuba (IRES, por sus siglas en inglés).

Todavía no han recibido recursos materiales; sin embargo, se les multiplican los conocimientos adquiridos en talleres y otras acciones de capacitación. Además, poco a poco se insertan en un módulo silvopastoril, que combina la crianza de ganado con la siembra de árboles.

Aunque el objetivo general de IRES es la adaptación al cambio climático y la protección del medio ambiente, su desarrollo favorecerá la producción de alimentos, una actividad a la que Arelis apostó desde que recibió sus tierras en usufructo.

Colaboradora:  
Yenima Díaz Velázquez



## Indicación relativa a la facilitación de las importaciones de alimentos de origen animal por viajeros y personas naturales



Teniendo en cuenta el recrudecimiento del injusto y cruel bloqueo económico que los Estados Unidos de América le tiene impuesto a nuestro país, unido al actual déficit alimentario provocado por lo anteriormente expuesto, y por orientaciones de la máxima Dirección del país, indicamos:

Facilitar de manera temporal las importaciones de productos de origen animal a viajeros y personas naturales para la entrada al país de alimentos de origen animal destinados al consumo humano que habitualmente han sido (y que posterior a lo que la presente dispone, continuarán siendo) regulados o prohibidos.

Colaboradores:  
Centro Nacional de Sanidad Animal (CENASA)



## Políticas agrarias de Cuba: Una mirada al perfeccionamiento de la Agricultura

# GACETA OFICIAL

DE LA REPÚBLICA DE CUBA  
MINISTERIO DE JUSTICIA

Información en este número

Gaceta Oficial No. 110 Ordinaria de 15 de noviembre de 2023

#### CONSEJO DE ESTADO

Decreto-Ley 75/2023 Modificativo del Decreto-Ley 2 "De la mecanización, el riego, el drenaje agrícola y el abasto de agua a los animales (GOC-2023-935-O110)

#### CONSEJO DE MINISTROS

Decreto 98/2023 Modificativo del Decreto 21 "Reglamento del Decreto-Ley de la mecanización, el riego, el drenaje agrícola y el abasto de agua a los animales" (GOC-2023-936-O110)

#### MINISTERIO

Ministerio de la Agricultura

Resolución 330/2023(GOC-2023-937-O110)

**L**a Gaceta Oficial de la República de Cuba publica este miércoles el paquete de normas jurídicas modificativas de la política para la mecanización, el riego, drenaje agrícola y el abasto de agua a los animales, las cuales entran en vigor con su publicación.

La maquinaria agrícola constituye un medio de producción que se ha hecho imprescindible en la actividad agraria, dependiendo en muchos casos la rentabilidad de las labores agropecuarias del buen empleo de los equipos mecánicos.

En el diagnóstico que antecedió a las 63 medidas aprobadas para dinamizar la producción agropecuaria se pudo constatar la necesidad de ampliar los derechos de los productores sobre los equipos agropecuarios. Este planteamiento se reitera en todos los intercambios que se suscitan con los que ponen a producir la tierra.

En otro orden, el déficit de equipos agropecuarios y la situación económica financiera de las entidades, demandó la necesidad de modificar el Decreto Ley No. 2 "De la mecanización, el riego, drenaje agrícola y el abasto de agua a los animales" de 2019, para autorizar la concertación de contratos de arrendamiento de equipos agropecuarios entre los productores, que permita su mayor explotación y rendimiento en función de la producción de alimentos y de otros bienes y servicios vinculados a la actividad agropecuaria. De igual

manera, con esta modificación se aprueban los traspasos de estos equipos de personas naturales a jurídicas. Todo lo cual contribuye al mejoramiento de la situación económica financiera de las entidades y al mejor aprovechamiento de los equipos.

En consecuencia, se modifica la legislación complementaria y se publica la Resolución 330 de 3 de noviembre del presente año, del Ministro de la Agricultura, que aprueba el procedimiento para el arrendamiento de equipos agropecuarios, objetos de inscripción, por las personas naturales y jurídicas o entre éstas, desde cualquier municipio, siempre que sea para desarrollar actividades económicas vinculadas a las producciones agropecuarias, azucareras y forestales, sin que se tenga en cuenta el lugar de residencia del arrendatario y el arrendador.

El uso de la maquinaria agrícola en la agricultura impacta la economía y ecología de la misma. Se trata de uno de los avances tecnológicos más importantes dentro del sector agropecuario, puesto que permiten a todos los agricultores a ahorrar tiempo, mejorar las técnicas de cultivo y maximizar la producción de sus campos.

## Uso eficiente del agua en fincas ganaderas

La cría de ganado requiere de modo imprescindible contar con un abastecimiento permanente de agua en las cantidades que necesitan los animales, y además para el riego de los pastos y forrajes. Sin embargo, una gran parte de las fincas ganaderas se encuentran en zonas donde el agua de los ríos o embalses es escasa o se agota en los períodos de seca.

Es por ello que resulta necesario recurrir a las motobombas. Pero si no se cuenta con líneas de transmisión eléctrica hay que usar motores diesel, con el agravante de que el combustible también es escaso y caro.

### Estudio de la disponibilidad de agua

El Instituto de Investigaciones de Ingeniería Agrícola, en el marco del proyecto Bases Ambientales para la Seguridad Alimentaria Local (Basal) realizó en el municipio de Jimaguayú un trabajo que tuvo como objetivo evaluar cualitativamente la problemática del uso del agua en fincas ganaderas participantes del proyecto.

El estudio comprendió un análisis de las tecnologías utilizadas para el abasto de agua a los animales. Los principales problemas detectados fueron: Los sistemas de riego tienen baja eficiencia de aplicación; Es insuficiente la información sobre la disponibilidad y calidad del agua; Falta el asesoramiento a los productores respecto a la explotación y manejo del riego; Es insuficiente capacitación en temas relacionados con el uso eficiente del agua y la energía. El abasto de agua a los animales es insuficiente, pues no cubre todos los requerimientos de estos, especialmente en época de sequía.

### Uso de molinos de viento

Los resultados indicaron que los productores reconocen la importancia del empleo de los molinos de viento, sin embargo, estos no son siempre eficientes, existiendo un gran número de molinos que funcionan sin tanques de almacenamiento de agua. Generalmente, para la selección de los modelos más adecuados muchas veces no se consideran las velocidades de los vientos predominantes a diferentes alturas, lo cual acaba provocando un bajo aprovechamiento del agua y de la energía eólica disponible.

El tiempo de funcionamiento promedio de acuerdo al comportamiento del viento fue de 8 h/día, lo cual garantizó como promedio 7200 L/día en cada molino, suficiente para garantizar el consumo de 60 animales, pero en la mayoría de las fincas existe un número mayor, por lo cual hay un déficit



de abastecimiento de agua.

### Aprovechamiento del agua de lluvia

No existe tradición respecto al aprovechamiento del agua de lluvia, especialmente en lo que respecta a su captación y almacenamiento en las pequeñas unidades ganaderas donde no es posible construir tranques o embalses.

El procedimiento más adecuado sería disponer de piscinas rústicas en las que se pueda coleccionar una parte sustancial del agua que cae antes de que esta se infiltre en el subsuelo o corra hacia los cauces cercanos. En las vaquerías techadas pudiera recogerse el agua construyendo canales en los aleros para conducir el agua hacia tanques de almacenamiento.

### El riego de los pastos

En relación al riego de los pastos y forrajes, no es una práctica a la cual se haya brindado mucha atención en este municipio, aunque los productores reconocen la importancia del empleo de sistemas de riego para potenciar la producción de alimento animal.

Los molinos de viento son una solución, pero no dan un abasto suficiente para el riego. El Proyecto Basal contribuyó con el suministro de varios sistemas de riego por aspersión, con lo cual se logró incrementar la calidad y cantidad de los pastos y plantas proteicas disponibles para la ganadería.

## Brucelosis, prevención y control



Se trata de una enfermedad bacteriana, que afecta principalmente al ganado vacuno, porcino, ovino, caprino y a los perros, además de otras muchas especies sensibles a esta enfermedad. Los humanos generalmente la contraen por contacto directo con animales infectados, por comer o beber productos animales contaminados o por inhalar agentes transmitidos que se encuentran en el aire. La mayoría de los casos se producen por la ingestión de leche o queso no pasteurizados de vacas, cabras u ovejas infectadas.

Es una de las zoonosis más extendidas. En las zonas donde es endémica, la brucelosis humana tiene graves consecuencias para la salud pública. La expansión de las industrias animales y la urbanización, así como la falta de medidas higiénicas en la cría de animales y en la manipulación de alimentos, explican en parte que la brucelosis siga siendo un peligro para la salud pública.

La prevención de la brucelosis se basa en la vigilancia y la prevención de los factores de riesgo. La estrategia de prevención más eficaz es la eliminación de la infección en los animales. La realización de pruebas serológicas o de otro tipo y los sacrificios también son eficaces en las zonas de baja prevalencia.

En los países en que no es posible la erradicación de la enfermedad en animales mediante vacunación o la eliminación de los animales infectados, la prevención de la infección en los humanos se basa principalmente en la sensibilización, las medidas de inocuidad alimentaria, la higiene ocupacional y la seguridad de los laboratorios.

La pasteurización de la leche para el consumo directo y para la producción de derivados como el queso es un paso importante para prevenir la transmisión de animales a humanos. Las campañas de educación sobre la necesidad de evitar los productos lácteos no pasteurizados pueden ser eficaces, así como las políticas sobre su venta.

En las tareas agrícolas y de procesamiento de carne, las medidas de protección y la manipulación y eliminación correctas de la placenta, los cadáveres de animales y los órganos internos son una importante estrategia de prevención.

Colaborador:  
Dr. MV. William Leandro Fajardo Salazar  
(CENASA)



## Importancia para el almacenamiento adecuado de las materias primas y piensos para consumo animal



Los alimentos pueden provenir de campos de producción, granjas y establecimientos de procesamiento que cumplen las buenas prácticas de producción e higiene; sin embargo, pueden contaminarse al ser almacenados en condiciones inapropiadas, a menos que se adopten las medidas de control durante su almacenamiento. Para ello, debemos contar con sistemas de almacenamiento adecuados con el objeto de garantizar que los alimentos se mantengan inocuos e idóneos para el consumo hasta el momento de la entrega. El almacenamiento de granos y piensos puede definirse como un ecosistema y, como en cualquier ecosistema, pueden producirse cambios cualitativos y cuantitativos debido a interacciones entre factores físicos, químicos y biológicos. En regiones tropicales húmedas, con predominio de altas temperaturas y de humedad relativa, la conservación de las materias primas y los piensos representan un serio desafío, ya que bajo las con-

diciones tropicales se favorece el desarrollo de los principales factores que favorecen la contaminación microbiana y por efecto las pérdidas económicas.

El almacenamiento inadecuado de materias primas y productos terminados afecta su valor nutritivo de muchas maneras. En primer lugar, el almacenamiento prolongado, incluso en condiciones ideales, implica proliferación lenta de bacterias, insectos y mohos que naturalmente existe en la mayoría de las materias primas. En la mayoría de los casos, sin embargo, también producen toxinas (micotoxinas) que deterioran gravemente su calidad sanitaria, nutricional, el rendimiento animal e incluso la salud animal.

Colaboradores:  
Instituto de Investigaciones de Sanidad Vegetal