

**Alertas Sanitarias y Fitosanitarias en Función  
de la Predicción Climática**

**Recomendaciones de Manejo  
FENÓMENO DE LA NIÑA**

código: 00.10.165.10

[www.ica.gov.co](http://www.ica.gov.co)



Socio estratégico  
del agronegocio colombiano

# Alertas Sanitarias y Fitosanitarias en Función de la Predicción Climática

## Recomendaciones de Manejo

### Impacto del Fenómeno de La Niña en la Sanidad Animal y Vegetal

Periódicamente en algunos países de Suramérica, entre ellos Colombia, se registra un notable incremento en el nivel de lluvias, situación que se atribuye al llamado Fenómeno de La Niña, el cual no sólo ocasiona una alteración de las condiciones sanitarias y fitosanitarias, sino que puede generar la pérdida de vidas humanas, de animales y de cosechas como consecuencia de las inundaciones.

De acuerdo con el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, (Ideam), esta variabilidad del clima se presenta debido a la aparición de aguas superficiales relativamente más frías de lo normal en el Océano Pacífico, justo frente a las costas del norte de Perú, Ecuador y sur de Colombia.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Instituto Colombiano Agropecuario, ICA, recomienda a los productores agropecuarios, algunas acciones que buscan mitigar los graves efectos de esta modificación en las lluvias, la temperatura y la humedad relativa, en la sanidad de sus animales y sus cultivos.



Especie	Enfermedad	Síntomas	Medidas de mitigación
Bovina	Anaplasmosis	Enfermedad infecciosa causada por el <i>Anaplasma marginale</i> , un microorganismo que destruye los glóbulos rojos. Puede ser aguda o crónica y es transmitida por la garrapata. Se caracteriza por presentar fiebre, cese de la rumia y anemia.	Para el tratamiento de esta enfermedad se emplean medicamentos que contengan oxitetraciclina o imidocarb, siempre bajo la prescripción y supervisión del médico veterinario y siguiendo estrictamente las instrucciones de uso consignadas en el rotulado del producto. También deben tratarse los síntomas como la fiebre, la deshidratación y la anemia con productos antipiréticos, soluciones hidroelectrolíticas y vitaminas del complejo B.
Bovina	Bacteriosis	La orina toma un color castaño u oscuro con apariencia de sangre, fenómeno que se conoce como hemoglobinuria. Fiebre y cese de la rumia.	Para el tratamiento específico de la babesiosis se pueden emplear medicamentos que contengan diminazene o imidocarb de conformidad con las instrucciones del médico veterinario y siguiendo estrictamente las indicaciones del rotulado del producto.
Bovina, equina, ovina y caprina	Estomatitis vesicular	Sintomatología similar a la de la fiebre aftosa, con la cual se puede confundir fácilmente (sin embargo los caballos son resistentes a la fiebre aftosa y susceptibles a la estomatitis vesicular). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salivación excesiva</li> <li>• Vesículas blanquecinas elevadas o abiertas de distintos tamaños en la boca: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caballos: superficie superior de la lengua, superficie de los labios y alrededor de los ollares, comisuras de la boca y encías</li> <li>- Bovinos: lengua, labios, encías, paladar y a veces hocico y alrededor de los ollares.</li> <li>- Porcinos: hocico.</li> </ul> </li> <li>• Lesiones en los pies de los equinos y los ovinos no son excepcionales.</li> <li>• Lesiones de los pezones en el ganado lechero.</li> <li>• Las lesiones en los pies y la cojera son frecuentes en los cerdos.</li> <li>• Recuperación en aproximadamente 2 semanas.</li> <li>• Complicación: disminución de la producción y mastitis en el ganado lechero debido a infecciones secundarias, cojera en los caballos.</li> </ul>	No hay tratamiento específico. Los antibióticos pueden impedir la infección secundaria de tejidos lesionados.  Se debe restringir los desplazamientos de animales y efectuar rápidamente un diagnóstico de laboratorio. Los camiones y los elementos de manejo de animales deben ser desinfectados. En caso de lesiones, estas se deben tratar con soluciones antisépticas de uso externo, con el fin de evitar la presencia de infecciones secundarias.
Ovina, equina, ovina y caprina	Onfalitis (inflamación del ombligo)	Infección local aguda del ombligo externo, con frecuencia se presenta en animales de 2 a 5 días. Al inicio de la infección el ombligo presenta inflamación, aumento de tamaño y dolor a la palpación. Posteriormente se puede organizar un absceso cerrado que al madurar genera una fístula de exudado purulento.	La prevención es lo más importante. Lo fundamental es la cura del ombligo con tintura de yodo al 10% o un producto yodóforo por tres días consecutivos. Aplicar alrededor sustancias repelentes para evitar el ataque de los insectos. Se puede ayudar con tratamiento sintomático y de soporte.  Aplicar antibióticos en caso de infecciones graves. Se pueden emplear, entre otros, productos que contengan una combinación de penicilina con estreptomycin, de conformidad con las instrucciones del médico veterinario y siguiendo estrictamente las indicaciones del rotulado del producto utilizado.

# Zonas

## Sector agrícola

### Región Caribe:

Región Caribe: Alta probabilidad de presentación de problemas fitosanitarios por complejos de microorganismos causantes de vaneamiento de la panícula en arroz y manchas foliares en cultivos de maíz, así como en frutales (mango, aguacate y guanábana). Pueden incrementarse enfermedades como antracnosis y sigatoka en plátano y banano, así como roya en cultivos de café.

### Región Pacífica

Se mantiene la alerta sobre aparición de nuevos focos de la pudrición del cogollo de la palma (PC), debido al aumento de condiciones favorables para su desarrollo. Adicionalmente, se pueden incrementar enfermedades como antracnosis en cultivos frutales.

### Región Andina

Incidencia y aumento en los daños causados por enfermedades como roya del café, carbón en cultivos de caña y gota de la papa; mientras que en otros cultivos como tomate, pimentón y cebolla aumenta la probabilidad de presencia de complejos de hongos causantes de pudriciones de raíces y tallos (damping off).

### Región Orinoquía

Alta probabilidad de aparición de focos de la pudrición del cogollo de la palma (PC) y del mal suramericano del caucho. Se pueden generar condiciones propicias para la aparición de vaneamiento en arroz, añublos y manchas foliares en cultivos de maíz.

### Región Amazonía

Se recomienda mantener la alerta sobre ataques de algunos hongos, debido al incremento progresivo de los contenidos de humedad del suelo y el ambiente.



Especie	Enfermedad	Síntomas	Medidas de mitigación
Bovina	Neumonía Infecciosa	Es una infección de los pulmones producida por virus y bacterias. La neumonía infecciosa afecta principalmente en crías entre los 2 y 6 meses de edad, pero pueden encontrarse animales de hasta un año. Es una enfermedad común en becerros débiles, mal alimentados y expuestos a las inclemencias del tiempo.	Los animales enfermos se tratan con antibióticos: se pueden administrar, entre otros, medicamentos que contienen una combinación de estreptomycin + penicilinas, antibióticos macrólidos, cefalosporinas o en su defecto, oxitetraciclina de larga acción. Para el uso de antibióticos es necesario ajustarse a las recomendaciones impartidas por el médico veterinario y cumplir información e indicaciones consignadas en el rotulado del producto empleado.
Bovina	Carbón Sintomático	Es una enfermedad infecciosa que afecta principalmente a bovinos jóvenes entre 6 meses y 2 años de edad, pero con alguna frecuencia se encuentra en animales mayores.  El agente causal de la enfermedad es la bacteria <i>Clostridium chauvoei</i> que ingresa al animal al ingerir alimentos, llega al intestino y de ahí pasa a la sangre, estableciéndose en los músculos de todo el cuerpo. Los animales enfermos generalmente son los más sanos y robustos. Los animales afectados presentan cojera, decaimiento, fiebre y tumefacciones en el cuello, pecho, hombros, lomo, cadera y piernas. En estas zonas a la palpación se siente crepitación; como si hubiera una bolsa de plástico bajo la piel. En muchas ocasiones los animales mueren sin tener signos clínicos aparentes.	Se previene aplicando una vacuna o bacterina contra el "Carbón Sintomático y el edema maligno", administrada 2 veces con un intervalo de 2 semanas, preferentemente cuando los animales tienen entre 2 y 6 meses de edad. Para el tratamiento de la infección se emplean penicilinas de larga duración. Para el uso de penicilinas, seguir las recomendaciones impartidas por el médico veterinario y cumplir la información consignada en el rotulado del producto empleado.
Bovina	Edema Maligno	Es una enfermedad infecciosa de rápida presentación. Es producida por la bacteria <i>Clostridium septicum</i> que penetra al cuerpo por las heridas recientes causadas por objetos cortopunzantes como alambres, clavos o navajas o desgarros ocasionados por el nacimiento de crías. A las pocas horas la herida se inflama, se presenta decaimiento, falta de apetito, fiebre y puede haber cojera. Los músculos afectados se vuelven pardos o negros.	La enfermedad se previene utilizando una vacuna o bacterina contra el carbón sintomático y el edema maligno. Puede aplicarse desde los dos meses de edad y para obtener una buena protección, se recomienda administrarla en dos ocasiones con dos semanas de intervalo. En regiones donde la enfermedad es frecuente se debe aplicar cada 6 meses a todo el hato. En su defecto se aplicará cada año. Los animales afectados se tratan con una combinación de penicilinas. Para el uso de penicilinas se deben seguir las recomendaciones impartidas por el médico veterinario y la información consignada en el rotulado del producto empleado.
Bovina, equina, ovina, caprina	Infestación por ectoparásitos	Presencia de parásitos externos como garrapatas y sus estados larvarios sobre los animales y en su entorno.	Aplicación de baños ectoparasitocidas o administración de productos que permitan el control de estos parásitos. Para estos casos se emplean productos plaguicidas de uso veterinario o avermectinas, de conformidad con las instrucciones del médico veterinario y siguiendo estrictamente las indicaciones del rotulado del producto.
Bovina, ovina, caprina, porcina	Gastroenteritis parasitaria	Los animales presentan enflaquecimiento progresivo, pelo opaco y mal aspecto general.  Diarrea intensa, primero verdosa que puede hacerse oscura y fétida.  La diarrea debilita a los animales. Los animales pueden caminar con el dorso encorvado y sus mucosas se tornan pálidas.  Se puede presentar desnutrición. Debido a la pérdida de proteínas, se origina edema que genera hinchazón fría y blanda que se asienta sobre todo en la papada.	Se pueden emplear antiparasitarios del tipo de los benzimidazoles como el albendazol, aunque también pueden administrarse avermectinas. Su uso deberá estar acorde a lo prescrito por el médico veterinario. Seguir las recomendaciones consignadas en el rotulado de los productos empleados.

Cultivo	Plaga	Medidas de mitigación	
Arroz	Vaneamiento de la panícula	Vigilancia y monitoreo para detección de enfermedades resurgentes, adopción de prácticas de control según el manejo integrado para este cultivo y el problema fitosanitario identificado mediante diagnóstico (I)	Utilización de semilla certificada,(C) nutrición adecuada del cultivo según los análisis de suelo (C).
Mango, guanábana, aguacate	Bacteriosis	Poda fitosanitaria y destrucción adecuada de los residuos de cosecha afectados(I)	Una vez finalizada la cosecha: eliminación de las frutas sobremaduras y secas que quedan en las plantas después de la poda (I), eliminación de los pedúnculos que quedaron de las frutas cosechadas o caídas, (I) nutrición del cultivo con base en los análisis físico-químico del suelo(C )
Palma de aceite	Pudrición del cogollo	Eliminación de focos (C)	Establecimiento de franjas fitosanitarias (L), renovación con materiales tolerantes (L).
Café	Roya	Manejo de la sombra para mantener condiciones óptimas de luz y humedad relativa en el cultivo (I), aplicación de fungicidas registrados en ICA según plan establecido por Cenicafé (C)	Adecuado y fertilización con base en el análisis del suelo (C). Renovación de cafetales con variedad Castillo (L)
Plátano y banano	Sigatoka negra y amarilla	Deshojos fitosanitarios (I), control con aplicaciones puntuales de productos químicos siguiendo las recomendaciones de dosis y uso del fabricante (C )	Manejo de drenajes y aguas superficiales (I) y una adecuada fertilización con base en el análisis de suelo. (C )
Caña panelera	Carbón	Monitoreo y erradicación de las plantas afectadas.	Siembra de variedades tolerantes, establecimiento de semilleros con material de propagación sano
Papa	Gota o Tizón tardío	Monitoreo de focos y aplicación de productos fungicidas protectantes con registro ICA (I) bajo la supervisión de un Ingeniero Agrónomo	Eliminar residuos de cosecha que son (I) potenciales fuentes de inóculo, rotación de cultivos (C)
Caucho	Mal Suramericano	Implementación de drenajes y acciones para evitar el encharcamiento en lotes(I)	Con la asesoría de un ingeniero agrónomo, siembra y renovación de cultivos con clones tolerantes a la enfermedad provenientes de viveros registrados (C-L).

(I): Inmediatamente (C) :Corto plazo (L) : Largo plazo

## Sector Pecuario

La presencia de lluvias genera diversas situaciones que pueden poner en riesgo la salud de los animales. En estas circunstancias se incrementa la población de plagas y vectores transmisores de enfermedades, escasea notablemente el alimento y se dificulta significativamente la movilización. Estas condiciones pueden determinar la aparición y difusión de graves problemas sanitarios que afectan seriamente el bienestar y la productividad de los animales.

Ante la ola invernal se recomienda controlar la proliferación de plagas como garrapatas, piojos, roedores y cualquier tipo de vector. Para este fin se debe garantizar el adecuado funcionamiento de desagües, canales y sifones, evitar el paso de roedores y reptiles a los sitios de alojamiento de los animales mediante la utilización de barreras y rejillas y mantener limpios de escombros y de objetos inservibles las instalaciones pecuarias.

Merece especial atención y cuidado el almacenamiento, conservación y distribución de alimentos destinados al consumo animal. Se debe evitar que los alimentos se humedezcan ya que tal situación los deteriora y genera contaminación por hongos y sus toxinas, que a su vez pueden afectar la salud de los animales y deteriorar la calidad e inocuidad de los alimentos de origen animal que se destinan al consumo humano.

Es además muy importante movilizar los animales a sitios seguros en los que se disponga alimentos agua de bebida.

Atender los animales enfermos, administrar tratamientos específicos cuando esto sea posible y mitigar el dolor y padecimiento de los animales mediante procedimientos o tratamientos sintomáticos hasta tanto se establezca un tratamiento definitivo.

Cuando se restablezcan las condiciones que así lo permitan, llevar a cabo los planes de vacunación de enfermedades de control oficial como fiebre aftosa y brucelosis bovina e inmunizar los animales contra enfermedades clostridiales como el carbón sintomático.

Ante esta situación es necesario estar atentos ante la posible aparición de brotes de enfermedades infecciosas, por lo tanto se recomienda buscar la asesoría de un médico veterinario e informar al ICA o la autoridad municipal en caso de detectar una situación que afecte gravemente la salud de los animales.

El ICA en función de sus responsabilidades de protección sanitaria, está dispuesto a brindar el apoyo que sea requerido para asistir a los productores en estas circunstancias adversas.

### ENFERMEDADES INFECCIOSAS DE LOS ANIMALES QUE SE PUEDEN INCREMENTAR POR LA OLA INVERNAL

Especie	Enfermedad	Síntomas	Medidas de mitigación
Bovina	Podofilitis séptica	Infección e inflamación localizada en espacio interdigital de la pezuña. Puede generar necrosis y producción de pus. Por lo tanto se presenta con cojera. Los animales se movilizan con dificultad. Si los animales no se tratan cuando inicia el problema, la infección puede comprometer el hueso.	Para curar a los animales enfermos se debe lavar diariamente la pezuña afectada con agua y jabón y aplicar un producto antiséptico. En algunos casos es necesaria la aplicación de antibióticos o quimioterapéuticos. Entre otros productos se pueden emplear productos que combinan sulfa + trimetropin, de conformidad con las instrucciones de médico veterinario y siguiendo estrictamente las indicaciones del rotulado del producto.
			Adecuada higiene de ordeño: los pezones deben ser limpiados y secados antes del ordeño.  Sellado de pezones luego del ordeño: un desinfectante adecuado se utiliza para sumergir o rociar los pezones completamente.  Sin embargo, el sellado de pezones no tiene ningún efecto sobre las infecciones existentes.
Bovina	Mastitis	La mastitis, o la inflamación de la glándula mamaria, es la enfermedad más común y costosa del ganado lechero. La mastitis es causada principalmente por bacterias como <i>Staphylococcus</i> y <i>Streptococcus</i> . Genera inflamación, dolor y estrés a los animales que la padecen. En los casos agudos se produce alteración evidente de la calidad de la leche y grandes pérdidas económicas por disminución de la producción y pérdida de cuartos glandulares.	Tratamiento adecuado y oportuno en todos los casos clínicos: el tratamiento con antibióticos inyectados o aplicados en infusiones intramamarias debe ser indicado por el médico veterinario.  Tratamiento al final de la lactancia de los cuartos glandulares; se emplean infusiones antibióticas intramamarias para el período seco.  Los productos antimastíticos se emplean siguiendo las instrucciones del médico veterinario y lo indicado en el rotulado del producto.  Otras prácticas de manejo: *Alimente a las vacas inmediatamente después del ordeño de manera que puedan permanecer de pie por lo menos una hora antes de echarse.
			Ordeñar en último lugar las vacas infectadas.