NORMA Oficial Mexicana

05-19-95 NORMA Oficial Mexicana NOM-019-ZOO-1994, Campaña nacional contra la garrapata Boophilus spp.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

La Secretaría de Agricultura Ganadería y Desarrollo Rural, por conducto de la Dirección General Jurídica, con fundamento en los artículos 1o., 3o., 4o. fracción III, 12, 13, 21, 22, 31, 32 y 33 de la Ley Federal de Sanidad Animal; 1o., 38, fracción II, 40, 41, 43 y 47 fracción IV, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 35 fracción IV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 10 fracción V del Reglamento Interior
de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

CONSIDERANDO

Que es atribución de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural fomentar la producción pecuaria y consecuentemente el diagnóstico, la prevención, control y erradicación de enfermedades y plagas, como el caso de las garrapatas del género Boophilus, que afectan a la ganadería nacional, tanto en su nivel de producción como en la calidad de sus productos, además de que limitan la introducción de razas altamente especializadas en la producción de leche y carne.

Que durante el año de 1993, se identificaron focos de resistencia de las garrapatas Boophilus spp., a productos de las familias de los Organofosforados y Piretroides en unidades de producción de los estados de San Luis Potosí, Veracruz y Tabasco.

Que la resistencia detectada representa un alto riesgo, en virtud a la posibilidad de su difusión a zonas en control, erradicación o libres, lo que provocaría serias consecuencias en lo referente al combate químico del ectoparásito con el correspondiente impacto en la economía de los productores y en la exportación de ganado en pie hacia otros países, entre los que se encuentran los Estados Unidos de América.

Que las garrapatas Boophilus spp. son ectoparásitos hematófagos que provocan graves alteraciones en los animales infectados, que inciden principalmente en la disminución de la producción de carne y leche, independientemente que al transmitir enfermedades como la bebesiosis bovina y la anaplasmosis, ocasionan la muerte y generan gran cantidad de animales improductivos, lo que repercute desfavorablemente en la economía de la actividad ganadera.

Que las condiciones ecológicas del país principalmente en las zonas tropicales y subtropicales, favorecen la infestación de los animales por las garrapatas del género Boophilus spp.

Que por las razones antes indicadas, se hizo necesario expedir la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-004-ZOO/1994, por la que se establece la Campaña Nacional contra la Garrapata Boophilus spp, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de julio de 1994, misma que fue prorrogada en su vigencia por seis meses adicionales, mediante acuerdo publicado en el mismo órgano informativo el 13 de enero de 1995; cuyas disposiciones quedarán sin efecto por la entrada en vigor de la presente Norma.

Que para lograr los propósitos de controlar y erradicar esta plaga del territorio nacional, he tenido a bien, expedir la Norma Oficial Mexicana de la Campaña Nacional contra la Garrapata Boophilus spp.

INDICE

- OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACION
- REFERENCIAS
- DEFINICIONES
- DISPOSICIONES GENERALES
- FASES DE LA CAMPAÑA
- PROCEDIMIENTO PARA EL DIAGNOSTICO
- TRATAMIENTOS IXODICIDAS
- PRODUCTOS IXODICIDAS
- RESISTENCIA A LOS IXODICIDAS
- ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR GARRAPATAS Boophilus spp.

- VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
- MEDIDAS DE CUARENTENA
- MOVILIZACION DE ANIMALES
- IMPORTACION-EXPORTACION
- INFORMACION
- SANCIONES
- CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES
- BIBLIOGRAFIA
- DISPOSICIONES TRANSITORIAS

1. Objetivo y campo de aplicación

1.1. Esta Norma es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y tiene por objeto, establecer los procedimientos, actividades, criterios, estrategias y técnicas para el control y erradicación de las garrapatas del género Boophilus spp.

Se aplica principalmente a la especie bovina; sin embargo, también debe aplicarse con propósitos de movilización a los equinos, caprinos y ovinos. En lo que se refiere a otras epecies domésticas y de fauna silvestre, la Secretaría determinará las especies en que por razones técnicas, considere que sea aplicable esta Norma en los lugares y tiempos requeridos.

1.2. La vigilancia de esta Norma corresponde a la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural y a los Gobiernos de los Estados en el ámbito de sus respectivas atribuciones y circunscripciones territoriales, de conformidad con los acuerdos de coordinación respectivos.

1.3. La aplicación de las disposiciones contenidas en esta Norma compete a la Dirección General de Salud Animal, así como a las Delegaciones de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, en el ámbito de sus respectivas atribuciones y circunscripciones territoriales.

2. Referencias

Para la correcta aplicación de esta Norma, se deben consultar las siguientes normas oficiales mexicanas:
NOM-006-ZOO-1993, Requisitos de efectividad biológica para los ixodicidas de uso en bovinos y método de prueba, publicada el 21 de septiembre de 1994.

NOM-008-SCFI-1993, Sistema general de unidades de medida, publicada el 14 de octubre de 1993.

NOM-012-Z00/1993, Especificaciones para la regulación de productos químicos, farmacéuticos, biológicos y alimenticios para uso en animales o consumo por éstos, publicada el 17 de enero de 1995.

NOM-043-SSA1-1993, Sobre requisitos sanitarios para el almacenamiento de plaguicidas, publicada el 4 de abril de 1994.

3. Definiciones

Para efectos de la presente Norma, se entiende por:

3.1. Anaplasmosis: Enfermedad infecciosa no contagiosa del ganado, que se caracteriza por anemia progresiva, fiebre e ictericia y en ocasiones puede causar abortos y muerte de los animales; la cual es ocasionada por Anaplasma marginale, rickettsia que es transmitida por artrópodos como moscas, mosquitos, tábanos, garrapatas; o bien, por objetos contaminados como instrumental de cirugía y agujas.

3.2. Aplicación sistémica: Productos inyectables o epicutáneos que al absorberse y alcanzar niveles sanguíneos, tienen un efecto de control contra la garrapata.

3.3. Aplicación tópica o epicutánea (Pour On): Ixodicidas que se aplican directamente sobre la línea media dorsal de los animales, distribuyéndose por todo el cuerpo, alcanzando los lugares en donde se encuentran las garrapatas.

3.4. Area o predio en cuarentena: Territorio que por disposiciones de la Secretaría se declara en cuarentena, debido a la presencia de garrapata Boophilus spp. en zonas anteriormente liberadas, en fase de erradicación; o bien, en aquellas en donde se detecten poblaciones de garrapatas resistentes a una o varias de las familias de los ixodicidas.

3.5. Aspersión: Procedimiento utilizado para el control químico de las garrapatas, que consiste en la aplicación de la substancia garrapaticida, mediante el uso de una bomba de rociado o aspersión, que puede ser accionada manual o mecánicamente.

3.6. Babesiosis: Enfermedad parasitaria del ganado bovino causada por Babesia bovis y Babesia bigemina, transmitida por garrapatas del género Boophilus spp., que infecta a los eritrocitos, manifestada por anemia, ocasionalmente hemoglobinuria y fiebre. En casos agudos se presentan signos nerviosos y en algunas ocasiones muertes súbitas.

3.7. Baño de Aspersión: Conjunto de instalaciones y equipo que consisten en un corral de acopio, manga acondicionada con tubos que contienen boquillas aspersoras a través de las cuales se hace circular el garrapaticida, a una presión constante, con la que se asegura que el producto se disperse por toda la superficie corporal del animal.

3.8. Baño de Inmersión: Conjunto de instalaciones en las que se realiza el tratamiento garrapaticida del ganado, consistente en un corral de acopio, manga, tina y escurridero. La tina corresponde al depósito en donde se encuentra el garrapaticida por donde se sumerge totalmente al ganado.

3.9. Boophilus: Garrapata de un hospedero, transmisor de la babesiosis y anaplasmosis a los animales domésticos y silvestres. Existen cinco especies reconocidas a nivel mundial de las cuales Boophilus microplus (B. microplus) y Boophilus annulatus (B. anulatus), están distribuidas en México, encontrándose de manera simultánea en la región centro sur. B. microplus se encuentra con mayor frecuencia y abundancia en las zonas tropicales bajas, donde coexiste con Amblyomma cajennense; B. annulatus soporta menor temperatura y humedad y se localiza en la parte norte del país principalmente en el norte de Sinaloa, Coahuila, Nuevo León, Baja California, Durango y Jalisco.

3.10. Campaña: La Campaña Nacional contra la Garrapata Boophilus spp.

3.11. CICOPLAFEST: Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Substancias Tóxicas.

3.12. Constancia de Tratamiento Garrapaticida: Documento oficial expedido por la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural y/o Médicos Veterinarios Aprobados en el control de la garrapata, en el que se hace constar que los animales se encuentran completamente libres de garrapatas y que ampara la movilización de una partida de ganado, entendiéndose que es válido para el número de cabezas que transiten
en un vehículo o por arreo y en una sola ocasión; su vigencia es de 3 días naturales.

3.13. Control: Conjunto de medidas zoosanitarias, que tienen por objeto disminuir la prevalencia de la garrapata del género Boophilus spp. en áreas geográficas determinadas.

3.14. Control de la Movilización: Conjunto de disposiciones emitidas por la Secretaría, para la movilización del ganado para lo cual se requiere de la obtención de la Constancia de Tratamiento Garrapaticida y el Certificado Zoosanitario.

3.15. Cuarentena de los animales: Medida zoosanitaria basada en el aislamiento, observación, inspección y restricción de la movilización de animales, por la sospecha o existencia de la garrapata Boophilus spp.

3.16. Delegación: La Delegación Estatal de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

3.17. Diagnóstico: Consiste en la aplicación de técnicas de laboratorio orientadas a la identificación de especies de garrapatas, de las enfermedades transmitidas por éstas, así como de la presencia de garrapatas resistentes a los productos ixodicidas.

3.18. Dirección: La Dirección General de Salud Animal.

3.19. Enfermedades transmitidas por garrapatas: La babesiosis y la anaplasmosis.

3.20. Erradicación: Eliminación total de la garrapata del género Boophilus spp de los animales en un área geográfica determinada, mediante la aplicación de tratamientos sistemáticos a la totalidad de los animales.

3.21. Estabilidad enzoótica: Condición en la que una gran proporción de la población animal es inmune a la babesiosis y anaplasmosis y se conserva un equilibrio entre el agente causal y el hospedero.

3.22. Inmersión: Procedimiento utilizado para el control químico de las garrapatas, mediante la aplicación de la substancia garrapaticida en la tina de los baños de inmersión, de tal forma que el ganado se sumerja totalmente asegurando que el producto se distribuya por toda la superficie corporal del animal.

3.23. Infestación: Es la presencia de garrapatas en los animales.

3.24. Ixodicida: Producto químico evaluado por la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural y autorizado por la CICOPLAFEST, que al ser usado en el ganado impide que la garrapata complete su ciclo biológico, pudiendo además causarle la muerte. También es denominado garrapaticida.

3.25. Laboratorio Aprobado: Laboratorio oficialmente reconocido por la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, facultado para realizar servicios de diagnóstico en materia zoosanitaria.

3.26. Médico Veterinario Aprobado: Profesional oficialmente reconocido por la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, facultado para prestar servicios en materia zoosanitaria y que expide la constancia de tratamiento garrapaticida para movilización de animales.

3.27. Médico Veterinario Oficial: Profesional que forma parte del personal de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

3.28. Muestreo: Procedimiento de vigilancia epidemiológica para la detección de la garrapata Boophilus spp. y para las enfermedades transmitidas por ésta, así como para el diagnóstico de la resistencia de las garrapatas a los ixodicidas.

3.29. Muestra: Garrapatas vivas y muertas, sangre, suero, tejidos, órganos de animales, contenido de baños de inmersión u otros que determine la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

3.30. Resistencia: Capacidad de una fracción poblacional de garrapatas, para sobrevivir a ciertas concentraciones de productos garrapaticidas, que resultan letales o afectan la reproducción del resto de la población considerada como normal, la cual una vez establecida es hereditaria.

3.31. Secretaría: La Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

3.32. Subdelegación: La Subdelegación de Ganadería de la Secretaría en los estados de la República.

3.33. Taxonomía: Clasificación sistemática de las garrapatas, basándose en las diferencias anatómicas que existen entre ellas.

3.34. Tratamientos: Procedimientos por los cuales se controla y elimina a la garrapata, que consisten en:

3.34.1. Tratamiento Estratégico: Es la aplicación de garrapaticidas a los animales en las estaciones de mayor abundancia de garrapatas.

3.34.2. Tratamiento Selectivo: Es la aplicación de garrapaticidas a los animales con mayor carga de garrapatas.

3.34.3. Tratamiento Sistemático: Es la aplicación de garrapaticidas a intervalos definidos a la totalidad de los animales de acuerdo a la dinámica poblacional del parásito en las diferentes regiones del país.

3.35. Zona en control: Area geográfica determinada, en la que se operan medidas zoosanitarias, tales como tratamientos estratégicos y selectivos, así como de vigilancia epidemiológica, tendientes a disminuir el número de garrapatas del género Boophilus spp. por animal y el porcentaje de animales infestados.

3.36. Zona en erradicación: Area geográfica determinada, en la que se operan medidas zoosanitarias consistentes en tratamientos sistemáticos, vigilancia epidemiológica y control estricto de la movilización animal, orientadas a la eliminación total de la garrapata del género Boophilus spp.

3.37. Zona libre: Area geográfica determinada, en donde no existe garrapata del género Boophilus spp. En forma natural o que por acciones de la Campaña se ha eliminado a ésta.

4. Disposiciones generales

4.1. La Campaña se orienta a erradicar a la garrapata Boophilus microplus y Boophilus annulatus en los estados de Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas; así como evitar la reinfestación de áreas libres de este parásito, además de realizar su control en el resto del país, sin limitar que otros Estados lleven a cabo el objetivo de erradicación, lo cual deberá ser autorizado y supervisado por la Secretaría.

4.2. La Campaña está dirigida a las especies que se indican en el segundo párrafo del punto 1.1.

4.3. La responsabilidad de operar los programas estatales de la Campaña, debe compartirse y concertarse entre el Gobierno Federal, los gobiernos estatales, los productores y propietarios de ganado, los Médicos Veterinarios Aprobados, las empresas vinculadas a la comercialización de garrapaticidas, comerciantes y transportistas de ganado, así como otros que determine la Secretaría, quienes deberán participar activamente en dichos programas.

4.4. La Secretaría supervisará el cumplimiento de las normas en lo referente a fabricación, importación, exportación, almacenaje, transportación, comercialización y uso de los productos garrapaticidas.

4.5. La protección de regiones, estados o zonas libres de la garrapata Boophilus spp. o en etapas avanzadas del programa, se efectuará mediante el estricto control de la movilización de animales. Se prohíbe el traslado de animales infestados por garrapata en todo el territorio nacional.

5. Fases de la campaña

Para efectos de esta Campaña se reconocen las fases de control, erradicación y libre de la garrapata Boophilus spp., que podrán ser consideradas a nivel municipal, regional o estatal. Para los fines de esta Norma la denominación de fases y zonas son equivalentes.

La Secretaría realizará el reconocimiento oficial de las fases, bajo el cumplimiento de los siguientes requisitos:

5.1. La fase de control incluye:

5.1.1. Actividades de promoción;

5.1.2. Aplicación de tratamientos estratégicos y selectivos;

5.1.3. Control de la movilización; y

5.1.4. Contar con un sistema de muestreo y monitoreo para realizar la vigilancia de la infestación del ganado por garrapatas, las enfermedades que transmiten, así como la resistencia de las garrapatas a los ixodicidas.

5.2. La fase de erradicación incluye:

5.2.1. Actividades de promoción;

5.2.2. Aplicación de tratamientos sistemáticos;

5.2.3. Control de la movilización; y

5.2.4. Contar con un sistema de muestreo y monitoreo para realizar la vigilancia de la infestación del ganado por garrapatas, las enfermedades que transmiten, así como la resistencia de las garrapatas a los ixodicidas.

5.3. La fase libre incluye:

5.3.1. La ausencia de la garrapata Boophilus spp., en el área o región ya sea en forma natural o por las acciones de la campaña, comprobada mediante la inspección oficial del ganado durante dos veranos y un invierno intermedio.

5.3.2. Control de la movilización; y

5.3.3. Contar con un sistema de muestreo y monitoreo para la vigilancia epidemiológica de la infestación del ganado por garrapatas.

6. Procedimiento para el diagnóstico

6.1. Garrapatas

6.1.1. La identificación de especímenes de garrapata se basa en los principios de la taxonomía, y se llevará a cabo en laboratorios aprobados por la Secretaría.

6.1.2. Para la identificación de especímenes a nivel género y especie, se deberá hacer uso de las claves taxonómicas autorizadas por la Secretaría, de la siguiente forma:

6.1.2.1. Las muestras consisten en especímenes de garrapatas que se deben enviar en frascos de vidrio o plástico, haciendo uso de alcohol etílico al 70% y glicerina en proporción 9:1 como conservador; estas muestras podrán ser enviadas por los propietarios de los animales, los Médicos Veterinarios oficiales o aprobados, o por cualquier persona vinculada con la actividad pecuaria.

6.1.2.2. Para una mayor información con respecto al muestreo e identificación, deberán consultarse los manuales técnicos de la Campaña Nacional contra la Garrapata.

6.2. Diagnóstico de las enfermedades transmitidas por garrapatas.

6.2.1. El diagnóstico de las enfermedades transmitidas por garrapatas se llevará a cabo en laboratorios y con personal aprobado por la Secretaría.

6.2.2. En México se reconocen únicamente la babesiosis causada por B. bovis y B. bigemina, así como la anaplasmosis causada por A. marginale.

6.2.3. Babesiosis.- Para el diagnóstico de la babesiosis bovina, se consideran como pruebas oficiales las siguientes:

6.2.3.1. Métodos directos.
- Frotis de sangre delgado o grueso, sugiriendo que la sangre sea obtenida preferentemente de la vena caudal o auricular.
- Improntas de cerebro o riñón.
- Otras que determine la Secretaría.

6.2.3.2. Métodos indirectos.
- Fijación del complemento.
- Inmunofluorescencia indirecta.
- Otras que determine la Secretaría.

6.2.4. Anaplasmosis.- Para el diagnóstico de la anaplasmosis, se reconocen como pruebas oficiales las siguientes:

6.2.4.1. Métodos directos.
- Frotis de sangre.

6.2.4.2. Métodos indirectos.
- Aglutinación en tarjeta.
- Fijación del complemento.
- Otros que determine la Secretaría.

7. Tratamientos ixodicidas

7.1. De acuerdo a las zonas en que se encuentren las actividades de la Campaña, los tratamientos serán:

7.1.1. Zonas en erradicación.- En éstas deberán aplicarse tratamientos sistemáticos al 100% de los animales y llevados a cabo de acuerdo con la periodicidad que indique la Secretaría a través de las Delegaciones, quienes informarán a los productores en las reuniones que se realicen para tal efecto; o bien, mediante los oficios que expidan a las uniones ganaderas regionales o asociaciones ganaderas locales.

7.1.2. Zonas en control.- En estas zonas deberán aplicarse tratamientos estratégicos y selectivos, realizándolos de acuerdo con las temporadas de mayor infestación, las cuales se darán a conocer en cada región a través de las Delegaciones, quienes informarán a los productores en forma directa mediante oficios que expidan a las uniones ganaderas regionales o asociaciones ganaderas locales.

7.2. La aplicación de los tratamientos podrá efectuarse por medio de baños de inmersión, baños de aspersión, aplicación tópica Pour on o mediante aplicación sistémica.

7.3. Todos los animales que se pretenda movilizar, deberán estar libres de garrapatas.

7.4. Los baños de inmersión para el tratamiento garrapaticida deberán ajustarse a los siguientes requisitos:

7.4.1. Correcta cubicación.- Se debe obtener el volumen del baño de inmersión de acuerdo a la fórmula siguiente:

$$V = \frac{LS + LI}{2} \times \frac{AS + AI}{2} \times H \times 1000$$

En donde: V = VOLUMEN EN LITROS m3 LS = LARGO SUPERIOR m (*) AS = ANCHO SUPERIOR m (*) LI = LARGO INFERIOR m (**) AI = ANCHO INFERIOR m (**) H = ALTURA m (***)

* NIVEL DEL AGUA
** FONDO
*** DEL NIVEL DEL AGUA AL FONDO

7.4.2. Preparación del producto garrapaticida y recargas conforme a las recomendaciones del fabricante.

7.4.3. Agitación y resuspensión del ixodicida en el baño, previo al bañado de los animales.

7.4.4. Evitar la contaminación del líquido del baño.

7.4.5. Eliminación del líquido de baño cuando se requiera su cambio, en condiciones que no contamine fuentes de agua.

7.5. Las mangas de aspersión para el tratamiento garrapaticida, deberán ajustarse a los siguientes requisitos:

7.5.1. Correcta distribución de los tubos y de las boquillas de aspersión, que aseguren la dispersión del líquido garrapaticida sobre todo el cuerpo del animal.

7.5.2. Preparación del producto garrapaticida en cargas y recargas, conforme a las recomendaciones del fabricante.

7.5.3. Limpieza de las boquillas, previo al bañado de los animales.

7.5.4. Evitar la contaminación del líquido a utilizarse en el bañado de los animales.

7.5.5. Eliminación del líquido de baño cuando se requiera su cambio, en condiciones que no contamine las fuentes de agua, para lo cual el fabricante deberá proporcionar el método de inactivación del principio activo.

7.6. Los baños de aspersión para el tratamiento garrapaticida, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

7.6.1. Utilización de aspersoras manuales o motorizadas.

7.6.2. Las aspersoras manuales deberán tener como mínimo una presión de 1 a 1.5 kg/cm3. El número máximo de animales que se pueden tratar adecuadamente por este medio, es de 15 por operario en un lapso de 75 minutos, con la finalidad de cubrir todo el cuerpo del animal con el producto garrapaticida.

7.6.3. Las aspersoras motorizadas deberán tener como mínimo una presión de 3 kg/cm3. El número máximo de animales que se pueden tratar adecuadamente por este medio, es de 40 animales en un lapso de 120 minutos, con el objeto de cubrir todo su cuerpo con el producto garrapaticida.

7.6.4. En todos los casos en que se utilice la aspersión, deberán aplicarse 6 litros de solución garrapaticida en animales adultos y 4 en animales jóvenes.

7.6.5. Los animales deberán tratarse en forma individual y no en grupo, realizando la aplicación preferentemente a contrapelo.

7.7. Los productos garrapaticidas de aplicación tópica (Pour on) y los productos inyectables de aplicación sistémica, se deberán manejar de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

7.8. Los Médicos Veterinarios Aprobados en control de la Garrapata, deben brindar la asesoría y asistencia técnica a los productores que la requieran en materia de aplicación de tratamientos garrapaticidas.

8. Productos ixodicidas

8.1. Todos los productos ixodicidas deberán ser regulados por la Secretaría y autorizados por CICOPLAFEST.

8.2. Los productos ixodicidas reconocidos oficialmente, son los pertenecientes a las siguientes familias químicas:
- Organofosforados
- Piretroides
- Amidinas
- Endectocidas
- Otros que regule la Secretaría

8.3. La Secretaría determinará técnicamente, las familias de productos que podrán utilizarse en las diversas fases de la Campaña, en las distintas regiones ganaderas del país, con base en la detección de la resistencia de las garrapatas a cualquier ixodicida.

8.4. A partir de la publicación de esta Norma, todos los productos que pretendan ingresar al mercado de los garrapaticidas serán regulados por la Secretaría, canalizándose al Consejo Técnico Consultivo Nacional de Sanidad Animal para su análisis técnico, al final del cual se emitirá el dictamen correspondiente, mismo que dará lugar en el caso de que así proceda, a la evaluación de acuerdo con las disposiciones de la norma oficial mexicana correspondiente.

8.5. No deberán promocionarse ni utilizarse para el control de garrapatas, productos que no estén expresamente indicados para tal fin, como es el caso de los mosquicidas y productos para uso agrícola.

8.6. Los Médicos Veterinarios Aprobados en control de la garrapata están obligados a asesorar a los productores en cuanto a la utilización de productos garrapaticidas.

9. Resistencia a los ixodicidas

9.1. El término resistencia se aplica únicamente en los casos en que se confirme esta condición en poblaciones de garrapata Boophilus spp., a través del análisis de laboratorio y sea oficialmente publicado por la Dirección.

9.2. Los análisis de laboratorio que se realicen para el diagnóstico de la resistencia, deben ser aquellos que la Secretaría determine.

9.3. Se sospecha de resistencia, cuando la aplicación de los tratamientos garrapaticidas no surten los efectos esperados, en términos de mortalidad de las garrapatas.

9.4. En todos los casos en que se sospeche de resistencia, deberá descartarse la posibilidad de que exista algún problema en el manejo de los tratamientos, tomando como base los siguientes puntos:

9.4.1. Utilización inadecuada de productos en sus diferentes formas de aplicación;

9.4.2. Deficientes concentraciones o dosificaciones de los productos;

9.4.3. Cubicación incorrecta del baño de inmersión;

9.4.4. Exceso de contaminantes;

9.4.5. Inadecuada agitación y resuspensión del ixodicida en el baño de inmersión; y

9.4.6. Falta de supervisión del efecto del tratamiento con base en los productos utilizados.

9.4.7. Malas condiciones del baño, fugas en la tina, falta de techo, falta de tanque decantador y uso de aguas duras.

9.5. Cuando todos los puntos señalados anteriormente se hayan corregido y las garrapatas no se mueran después del tratamiento, se sospechará de resistencia; lo cual deberá notificarse de inmediato a la Secretaría.

9.6. El diagnóstico de resistencia de las garrapatas a los ixodicidas que sea confirmado en el laboratorio, deberá indicar:

9.6.1. Los principios activos de los productos a los cuales las garrapatas de una determinada población son resistentes; y

9.6.2. Los principios activos de los productos a los cuales esa población es susceptible, así como la estrategia fundamental del manejo de la resistencia.

9.7. Los propietarios de los predios en los que se diagnostique la presencia de poblaciones resistentes, deberán

cumplir con las disposiciones que dicte la Secretaría, en lo referente a utilización y manejo de productos y tratamientos, así como en lo correspondiente a la movilización de animales.

9.8. Los Médicos Veterinarios Aprobados en el control de la garrapata están obligados a asesorar a los productores en lo referente a prevención y manejo de la resistencia.

10. Enfermedades transmitidas por garrapatas Boophilus spp.

10.1. Babesiosis

10.1.1. El tratamiento de la babesiosis se podrá realizar con alguno de los siguientes fármacos:

10.1.1.1. Diazoamino Dibenzamidina 4,4' Diaceturato;

10.1.1.2. Imidocarb; o

10.1.1.3. Aquellos que determine la Secretaría.

La dosificación, frecuencia de aplicación y vía de administración, se deberá realizar de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.

10.1.2. La prevención de la babesiosis se podrá realizar con productos autorizados por la Secretaría.

10.2. Anaplasmosis.

10.2.1. El tratamiento de la anaplasmosis se podrá realizar con alguno de los siguientes fármacos:

10.2.1.1. Tetraciclinas;

10.2.1.2. Imidocarb;

10.2.1.3. Enrofloxacina; o

10.2.1.4. Aquellos que determine la Secretaría.

La dosificación, frecuencia de aplicación y vía de administración, se deberá realizar de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

10.2.3. La prevención de la anaplasmosis se realizará con productos autorizados por la Secretaría.

10.3. Los Médicos Veterinarios Oficiales y Aprobados en el control de la garrapata, están obligados a notificar a la Secretaría todos los casos diagnosticados de babesiosis y anaplasmosis en un periodo no mayor de 30 días, a partir de la fecha de los resultados de diagnóstico, así como asesorar a los productores en lo referente a la prevención y control de las enfermedades transmitidas por garrapatas Boophilus spp.

11. Vigilancia epidemiologica

Se realizará a través de programas de muestreo y monitoreo del ganado bovino infestado por garrapatas, enfermedades transmitidas por las garrapatas Boophil us spp. y resistencia de éstas a los ixodicidas.
Todo propietario de animales, así como los Médicos Veterinarios Aprobados en control de la garrapata, están obligados a participar en el programa según lo indique la Secretaría.

12. Medidas de cuarentena

Para los propósitos de esta Norma, el concepto de cuarentena se refiere a su aplicación en animales y se realizará conforme a las siguientes zonas:

12.1. Zonas libres de la garrapata Boophilus spp.

12.1.1. Todo predio en el que se indentifique la presencia de garrapata Boophilus spp., será sujeto a la aplicación de cuarentena, para lo cual la Secretaría determinará el tipo y tiempo de esta medida, dictaminando además, los tratamientos y acciones a los que estarán sujetos estos predios.

12.1.2. En los casos en que se presente el problema en dos o más predios, la Secretaría determinará el área sujeta a la aplicación de cuarentena.

12.1.3. La Secretaría determinará el levantamiento de la cuarentena, misma que se llevará a cabo una vez que se verifique la ausencia de garrapatas en dos inspecciones de verano con una intermedia en invierno.

12.2. Zonas en control o erradicación de la garrapata Boophilus spp.

12.2.1. Se aplicará cuarentena, en aquellos predios en los que se identifique la presencia de resistencia de las garrapatas Boophilus spp. a los productos garrapaticidas, que comprometan el avance o aplicación de los programas de control o erradicación del ectoparásito; además de que la Secretaría determinará los tratamientos y acciones a los que estarán sujetos tales predios.

12.2.2. En los casos en que se identifique el problema anterior en dos o más predios, la Secretaría determinará el área sujeta a la aplicación de cuarentena.

12.2.3. El levantamiento de la cuarentena se llevará a cabo una vez que se verifique que el problema de resistencia está bajo control.

12.3. En los puntos de verificación de la movilización de animales, todo embarque o lote trasladado por arreo de animales que esté parasitado por garrapatas, en todo el territorio nacional, deberá ser tratado y cuarentenado hasta por 72 horas, en aquellas instalaciones que cuenten con corrales, baño de inmersión o equipo de aspersión. En donde no se cuente con esas instalaciones y equipo, no se permitirá que se continúe la movilización, debiendo retornar a los animales a su lugar de origen.

12.4. En todos los casos, la cuarentena será notificada oficialmente a través de la Secretaría, al propietario o productor, a la Confederación Nacional Ganadera, al gobierno estatal, a los comités de Fomento y Protección Pecuaria y al laboratorio productor, debiendo señalarse lo siguiente:

12.4.1. Motivo de la cuarentena;

12.4.2. Las restricciones de ingreso o egreso de animales; y

12.4.3. La duración de la cuarentena, así como las medidas zoosanitarias que se deberán aplicar para su levantamiento.

12.5. El levantamiento de la cuarentena se realizará mediante oficio expedido por la Secretaría.

13. Movilización de animales

13.1. Las disposiciones contenidas en este capítulo se aplican para el ganado bovino, equino, caprino y ovino; para su movilización se deberá obtener la Constancia de Tratamiento Garrapaticida y el Certificado Zoosanitario correspondiente. En el caso de otras especies domésticas y silvestres, la Secretaría determinará su aplicación en el tiempo y lugar que se requiera.

13.2. Todos los animales originarios de zonas libres de la garrapata Boophilus spp., pueden movilizarse sin restricciones.

13.3. Los animales originarios de zonas en control o en erradicación podrán movilizarse siempre y cuando se cumplan los siguientes requisitos:

13.3.1. Presentar Constancia de Tratamiento Garrapaticida.

13.3.2. Estar libres de garrapatas a la inspección del Médico Veterinario Oficial o Aprobado en el área de control de garrapata.

13.4. La Constancia de Tratamiento Garrapaticida puede ser expedida por un Médico Veterinario Oficial o Aprobado, quien es responsable de verificar que se aplique adecuadamente el tratamiento y/o de inspeccionar al ganado antes de su traslado, asegurándose de que esté libre de garrapata.

13.5. El tratamiento previo a la movilización se deberá aplicar por inmersión o aspersión en un tiempo no mayor de 3 días.

13.6. Cuando en cualquier punto de verificación se detecten animales infestados con garrapata, la constancia perderá su validez; si es en las casetas de inspección, se deberá regresar a los animales a su lugar de origen para su tratamiento; en el caso de estaciones cuarentenarias y baños de línea, si existen instalaciones adecuadas se procederá al tratamiento de los animales, cuarentenándolos hasta por 72 horas. Si no se encuentra garrapata al término de este periodo, se extenderá una nueva constancia y se liberará al ganado. Si se encuentra garrapata viva al término de este periodo, se procederá a:

a) Recolectar y enviar muestras de las garrapatas vivas al laboratorio que determine la Secretaría.

b) Tratar nuevamente a los animales con otro ingrediente activo diferente al utilizado anteriormente.

13.7. En los puntos de verificación que cuenten con instalaciones o facilidades para la aplicación de tratamientos garrapaticidas, se utilizarán los productos que indique la Secretaría; pero no deben utilizarse amidinas para el tratamiento de ganado equino.

13.8. Los vehículos y la cama en los que se transporte ganado infestado con garrapata, deberán ser tratados con alguna solución garrapaticida en el primer punto de verificación que atraviesen en su ruta y al llegar en su destino final. En el caso de que las garrapatas del ganado tratado no se mueran dentro de las 72 horas posteriores, se volverá a tratar el vehículo y la cama, con el mismo producto que se empleó para tratar nuevamente al ganado.

13.9. No se deberá autorizar la movilización de pieles frescas y pasturas con garrapatas en cualquier fase de su ciclo.

14. Importación-exportación

14.1. Para la importación de bovinos, equinos, caprinos, ovinos y otros animales domésticos o silvestres, se requerirá de la presentación de un certificado zoosanitario del país de origen, que indique que los animales fueron sometidos al tratamiento garrapaticida. Deberá llevarse a cabo la rigurosa inspección en las fronteras, puertos marítimos y aeropuertos de ingreso, a fin de verificar que los animales estén libres de garrapata.

14.2. Para efectos de exportación de bovinos, equinos, caprinos, ovinos y otros animales domésticos o silvestres, es requisito que los animales se movilicen con la Constancia de Tratamiento Garrapaticida y libres de garrapatas.

14.3. Todo lote que se cuarentene en frontera por habérsele detectado garrapata, deberá notificarse en forma inmediata a la Dirección.

14.4. El propietario o poseedor del lote cuarentenado en frontera, será informado oficialmente y deberá acatar los procedimientos a seguir para evitar futuras cuarentenas, asimismo será responsable de sufragar los gastos que ocasione la aplicación de las medidas cuarentenarias.

15. Información

Los Médicos Veterinarios Oficiales y Aprobados, laboratorios de pruebas, organismos de certificación y unidades de verificación aprobados, así como gobiernos estatales, organizaciones de productores, comités de fomento y protección pecuaria así como otras personas físicas o morales relacionadas con la Campaña, deben informar a la Secretaría sobre las actividades realizadas con referencia a la Campaña, de acuerdo a la periodicidad y forma que sea solicitado por la Dirección y/o por la Delegación de la Secretaría en cada entidad.

16. Sanciones

El incumplimiento de las disposiciones contenidas en esta Norma, será sancionado conforme a lo establecido en la Ley Federal de Sanidad Animal y la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

17. Concordancia con normas internacionales

Esta Norma Oficial Mexicana no es equivalente con ninguna norma internacional.

18. Bibliografía

TICKS AND TICK BORNE DISEASE CONTROL. A PRACTICAL FIELD MANUAL Rome, FAO/ONU, 1984, Vol. 1.

INSTRUCTIVO TECNICO. CAMPAÑA NACIONAL CONTRA LA GARRAPATA. PROGRAMA DE ACREDITACION DE MEDICOS VETERINARIOS ZOOTECNISTAS EN CONTROL DE GARRAPATA. SARH, 1993.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA CAMPAÑA CONTRA LA GARRAPATA. PROGRAMA DE ACREDITACION DE MEDICOS VETERINARIOS ZOOTECNISTAS EN CONTROL DE GARRAPATA. SARH, 1993.

19. Disposiciones transitorias

PRIMERA.- Esta Norma entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDA.- A partir de la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana, quedarán sin efecto las disposiciones de la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-004-ZOO-1994, por la que se establece la Campaña Nacional contra la Garrapata Boophilus spp., publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de julio de 1994, misma que fue prorrogada mediante acuerdo publicado en el mismo órgano informativo el 13 de enero de 1995.

Atentamente

Sufragio Efectivo. No Reelección México, D.F., a 3 de mayo de 1995.- El Director General Jurídico, Roberto Zavala Echavarría.- Rúbrica.