

07-17-98 NORMA Oficial Mexicana NOM-049-FITO-1995, Por la que se establece la Campaña contra la Langosta.

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

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-049-FITO-1995, POR LA QUE SE ESTABLECE LA CAMPAÑA CONTRA LA LANGOSTA.

JORGE MORENO COLLADO, Director General Jurídico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, con fundamento en los artículos 35 fracción IV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o., 2o., 3o., 7o. fracciones XIII, XIX, XXI, 19 fracciones I incisos b), e) y I, II, 31, 32, 33, 54, 55 y 60 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal; 38 fracción II, 40, 41, 43 y 47 fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y 12 fracciones XXIX y XXX del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, y

CONSIDERANDO

Que es función de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural establecer campañas en materia de sanidad vegetal, así como controlar los aspectos fitosanitarios de la producción, industrialización, comercialización, movilización de vegetales, sus productos, subproductos, vehículos de transporte, materiales, maquinaria y equipos agrícolas, cuando impliquen un riesgo fitosanitario.

Que la necesidad de implementar una campaña contra la langosta *Schistocerca gregaria* W. deriva del hecho que es una de las plagas agrícolas más importantes en el sureste del territorio nacional y se considera como potencial para los otros estados de la vertiente del Golfo de México y del Pacífico, debido a que llega a atacar hasta 400 especies vegetales, siendo en nuestro país los cultivos más afectados son: maíz, frijol, sorgo, arroz, soya, cacahuete, caña de azúcar, chile, tomate, cítricos, plátano, coco y pastizales, entre otros; además de que por tener un alto potencial reproductivo, llegan a formar mangas que consumen en 24 horas 5 veces su peso, toda vez que una manga de 3'000,000 langostas llega a consumir hasta 30 toneladas de vegetación; por otra parte, esta plaga tiene una gran capacidad de dispersión, logrando desplazarse hasta 20 km/hora, abarcando grandes extensiones. Anualmente, se realizan actividades de prospección en una superficie promedio de 400,000 ha. de cultivos básicos, frutales, industriales y pastizales, así como el combate de la plaga en aproximadamente 30,000 has. anuales, principalmente en maíz y pastizales.

Que las características anteriormente señaladas son adquiridas cuando la langosta pasa de la fase solitaria a la fase gregaria, dependiendo de las condiciones del medio donde habitan. La característica consistente de la langosta en formar mangas en ciertos lugares y tiempo, ha determinado que la forma de luchar contra ella sea principalmente de carácter preventivo, el cual consiste en abatir las poblaciones con oportunidad, impidiendo que formen mangas y por consiguiente lleguen a causar daños económicos.

Que con el objeto de mantener una baja densidad de población de la plaga, para evitar la formación del estado volador (mangas) y su invasión a los cultivos agrícolas y agostaderos, durante 1996, mediante el uso del manejo integrado, el Gobierno Federal, los gobiernos estatales y los productores, por medio de los organismos auxiliares de Sanidad Vegetal, conjuntaron esfuerzos para realizar estas actividades de manejo integrado de la plaga.

Que por las razones anteriores, con fecha 4 de diciembre de 1995, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-049-FITO-1995, denominada "por la que se establece la campaña contra la langosta", iniciando con ello el trámite a que se refieren los artículos 45, 46 y 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; por lo que con fecha 6 de abril de 1998, se publicaron las respuestas a los comentarios recibidos en relación a dicho proyecto.

Que en virtud del resultado de este procedimiento legal, se modificaron los diversos puntos del proyecto que resultaron procedentes, sin embargo, por las recientes investigaciones que se han conducido en los últimos años, existe la necesidad de integrar los resultados en el apéndice técnico de esta Norma, razón por la que a petición de las áreas técnicas de esta Secretaría se solicitó que estas disposiciones entren en vigor 90 días después de su publicación en el Diario Oficial de la Federación, razón por la cual se expide la presente para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-049-FITO-1995, Por la que se establece la campaña contra la langosta.

INDICE

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACION
2. REFERENCIAS
3. DEFINICIONES
4. ESPECIFICACIONES
5. OBSERVANCIA DE LA NORMA
6. SANCIONES
7. BIBLIOGRAFIA
8. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES
9. DISPOSICIONES TRANSITORIAS

1. Objetivo y campo de aplicación

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los lineamientos fitosanitarios para la detección y combate de la langosta, por lo que básicamente resulta aplicable a los cultivos que enseguida se mencionan, los cuales son considerados como mayormente afectados:

Aguacate (*Persea spp.*) Henequén (*Agave spp.*)
Ajonjolí (*Sesamum indicum*) Maíz (*Zea mays*)
Arroz (*Oryza sativa*) Mango (*Mangifera indica*)
Caña de azúcar (*Saccharum officinale*) Melón (*Cucumis melo*)
Chile (*Capsicum annum*) Plátano (*Musa spp.*)
Cítricos (*Citrus spp.*) Sandía (*Citrullus vulgaris*)
Cocotero (*Cocos nucifera*) Soya (*Glycine max*)
Frijol (*Phaseolus vulgaris*) Tomate (*Lycopersicon esculentum*)

Pastizales

De igual manera, se aplicará a todas las áreas y formas de producción y vegetación natural en donde se presente la langosta.

2. Referencias

Para la correcta aplicación de esta Norma Oficial Mexicana se debe consultar:

Norma Oficial Mexicana NOM-035-FITO-1995, Por la que se establecen los requisitos y especificaciones fitosanitarias para la aprobación de personas físicas como unidades de verificación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de enero de 1997.

3. Definiciones

Para los fines de esta Norma se entiende por:

- 3.1. Adulto: estado volador o estado maduro de la langosta;
- 3.2. Apéndice técnico: medio o instrumento de información actualizada en el que se consignan en forma metódica y específica, los últimos procedimientos que deben seguirse para las actividades técnicas y operativas de la campaña contra la langosta;
- 3.3. Banda: agrupamiento de ninfas de color oscuro con rojo, con desplazamiento en dirección definida, formada por individuos gregarios que pueden cubrir desde unos metros a varios kilómetros cuadrados;
- 3.4. Campaña fitosanitaria: conjunto de medidas fitosanitarias para la prevención, combate y erradicación de plagas que afecten a los vegetales en un área geográfica determinada;

- 3.5. Ciclo biológico: etapas por las que pasa un organismo desde que nace hasta que procrea otro nuevo individuo y muere;
- 3.6. Combate: utilización de cualquier medio químico, cultural o biológico para mantener una plaga a una densidad menor a los daños económicos que pudiera causar;
- 3.7. Efectividad biológica: resultado conveniente que se obtiene al aplicar un insumo en el control o erradicación de una plaga que afecta a los vegetales;
- 3.8. Exploración: recorrido de grandes extensiones de las zonas gregarígenas o áreas de invasión en el menor tiempo posible, para detectar presencia de langosta, delimitar el área infestada por la plaga y conocer su distribución;
- 3.9. Estadio: cada una de las etapas por las que pasa un insecto durante su ciclo biológico;
- 3.10. Gregarización: agrupación de individuos por inmigración o multiplicación en áreas delimitadas, formando bandas o mangas;
- 3.11. Inspección: acto que practica la Secretaría para constatar mediante verificación, el cumplimiento de las disposiciones fitosanitarias y, en caso de incumplimiento, aplicar las medidas fitosanitarias e imponer las sanciones administrativas correspondientes, expresándose a través de un acta;
- 3.12. Insumo fitosanitario: cualquier sustancia o mezcla utilizada en el control de plagas de los vegetales tales como: plaguicidas, agentes de control biológico, material transgénico, feromonas, atrayentes y variedades de plantas cultivadas resistentes a plagas;
- 3.13. Langosta: insecto del orden Orthoptera, familia Acrididae, género *Schistocerca*, encontrándose en México principalmente la especie *S. piceifrons* Walker;
- 3.14. Langosta solitaria: individuos dispersos en grandes áreas, sin movimiento definido, con baja actividad, poco voraces, con dimorfismo sexual y ninfas de color verde;
- 3.15. Langosta transciens: evolución de la fase solitaria a gregaria o viceversa; los saltones con diferentes colores: verde manchado, amarillento, amarillo o rosa;
- 3.16. Langosta gregaria: individuos siempre agrupados en pequeñas o medianas áreas, muy activos, con movimiento definido, muy voraces, se desplazan en mangas y/o bandas, sin dimorfismo sexual y saltones negros con rojo;
- 3.17. Mangas: conjunto o agrupación de langosta gregaria en estado adulto volador, capaz de desplazarse a grandes distancias, muy voraz y activa;
- 3.18. Manchones: agrupación de langosta (adulto o ninfa) proveniente de individuos solitarios dispersos, debido a la acción de factores diversos como quema, inundación, sequía prolongada o pastoreo;
- 3.19. Manejo integrado: aplicación de dos o más métodos de control disponibles contra las diferentes plagas de los cultivos, a fin de mantener su población a una densidad tal que no ocasionen daños considerables;
- 3.20. Muestreo: recorrido que se realiza mediante un sistema o método establecido en las zonas gregarígenas, para cuantificar las poblaciones de langosta y conocer su densidad por metro lineal o metro cuadrado, respectivamente, así como para conocer otras características como la edad de los individuos y su evolución;
- 3.21. Ninfa: estado inmaduro de la langosta, semejante al adulto pero sin alas o con primordios alares y no es fértil;
- 3.22. Organismo auxiliar: organizaciones de productores agrícolas o forestales que fungen como auxiliares de la Secretaría en el desarrollo de las medidas fitosanitarias que ésta implante en todo o en parte del territorio nacional;
- 3.23. Ovipositar: acción de la hembra adulta de desovar o poner huevecillos;
- 3.24. Plaga: forma de vida vegetal o animal o agente patogénico, dañino o potencialmente dañino a los vegetales;

- 3.25. Plaguicida: insumo fitosanitario destinado a prevenir, repeler, combatir y destruir a los organismos biológicos nocivos a los vegetales, tales como: acaricidas, insecticidas, fungicidas, herbicidas, molusquicidas, nematocidas y rodenticidas;
- 3.26. Plan de emergencia: aplicación de un conjunto de medidas fitosanitarias de manera intensiva para eliminar a la brevedad posible los incrementos drásticos en la población de la plaga;
- 3.27. Profesional fitosanitario: profesionista con estudios relacionados con la sanidad vegetal, que es apto para coadyuvar con la Secretaría en el desarrollo de los programas de extensión y capacitación que en la materia implante, así como en la ejecución de las medidas fitosanitarias que establezca con el dispositivo nacional de emergencia de sanidad vegetal;
- 3.28. Prospección acridiana: actividades de exploración o muestreo para detectar o cuantificar poblaciones de langosta;
- 3.29. Saltón: estado inmaduro de langosta denominado ninfa, recién emergida del huevecillo y sin alas;
- 3.30. Técnico agrícola o agropecuario: personal con estudios técnicos agrícolas o agropecuarios del nivel medio superior, que es apto para coadyuvar con la Secretaría en la ejecución de las medidas fitosanitarias de la campaña contra la langosta;
- 3.31. Unidad de verificación: persona física o moral aprobada por la Secretaría para prestar, a petición de parte, servicios de verificación de normas oficiales y expedir certificados fitosanitarios;
- 3.32. Zona bajo control fitosanitario: área geográfica determinada en la que se aplican medidas fitosanitarias a fin de controlar, combatir, erradicar o disminuir la incidencia o presencia de una plaga, en un periodo y para una especie vegetal específica. Para el caso específico de esta campaña, una zona bajo control fitosanitario podrá dividirse en zona de invasión y zona gregarígena;
- 3.33. Zona de invasión: área geográfica determinada donde la langosta invade o se posa al trasladarse desde una zona gregarígena, en los periodos en que forman altas poblaciones y emigran en forma de mangas y/o bandas;
- 3.34. Zona gregarígena: área geográfica determinada que tiene condiciones favorables para el establecimiento, cópula, reproducción y gregarización de la langosta, donde se forman las mangas y/o las bandas.

4. Especificaciones

En este punto se establecen los lineamientos generales para el manejo integrado de la langosta. Los procedimientos específicos se establecen en el Apéndice Técnico, disponible en la Dirección General de Sanidad Vegetal y Delegaciones de la Secretaría en los Estados.

4.1. De las zonas bajo control fitosanitario.

Las áreas geográficas en las que se aplicarán las medidas fitosanitarias contenidas en esta Norma, a fin de detectar, combatir a la langosta y, en su caso, aplicar el plan de emergencia, son los estados y municipios de:

Campeche: Calkiní, Campeche, Champotón, Hecelchakán, Hopelchén y Tenabo.

Colima: Ixtlahuacán, Manzanillo y Tecomán.

Chiapas: Acala, Amatenango de la Frontera, Arriaga, Bella Vista, Cacahoatán, Catazajá, Chiapa de Corzo, Chiapilla, Chicomuselo, Frontera Comalapa, La Concordia, La Libertad, Palenque, San Lucas, Totolapa, Tuxtla Chico, Venustiano Carranza, Villa Corzo y Villa Flores.

Guerrero: Copala, Cuajinicuilapa, Cuautepec y San Marcos.

Michoacán: Coahuayana, La Huacana y Turicato.

Nayarit: Ahuacatlán, Compostela, Ixtlán del Río, Santa María del Oro, San Pedro Lagunillas y Tepic.

Oaxaca: Chahuities, Juchitán de Zaragoza, San Juan Bautista, lo de Soto y Santa María Cortijo.

Quintana Roo: Benito Juárez, José María Morelos, Isla Mujeres, Lázaro Cárdenas, Othón P. Blanco y Solidaridad.

San Luis Potosí: Cd. Valles y Tamuín.

Tabasco: Balancán, Centla, Emiliano Zapata, Jonuta, Macuspana y Tenosique.

Tamaulipas: Gómez Farías, Mante y Xicoténcatl.

Veracruz: Acayucan, Alvarado, El Higo, Hueyapan de Ocampo, Juan Rodríguez Clara, Pánuco, San Andrés Tlaxtla, Tierra Blanca y Veracruz.

Yucatán: Buctzotz, Dzemul, Dzilam González, Dzilam de Bravo, Dzoncauich, Halacho, Maxcanú, Mérida, Motul, Panabá, Sucilá, Temax y Tizimín.

De igual manera, se considerarán zonas bajo control fitosanitario todas aquellas áreas geográficas en donde la Secretaría confirme, mediante muestreo, la presencia de la langosta.

4.2. De la plaga a combatir y de las especies vegetales afectadas.

La plaga de la langosta (*Schistocerca gregaria* W.) es una plaga polífaga que ataca a más de 400 especies vegetales de 74 familias botánicas principalmente, causando daños económicos en cultivos básicos, hortícolas, frutales, industriales, forrajeros y áreas verdes.

4.3. De las medidas fitosanitarias aplicables.

La atención fitosanitaria para el control de la langosta debe ser a través de acciones de manejo integrado, tales como la prospección, el control cultural, biológico, legal, químico o de otra índole, que vaya encaminado a buscar la preservación del ecosistema, las cuales se detallan a continuación:

4.3.1. De la prospección acridiana.

La prospección acridiana deberá realizarse en zonas gregarígenas y de invasión, para cuantificar la densidad de la población, de los diferentes estados biológicos de la plaga y proceder a su control. Esta actividad se deberá realizar en forma permanente, durante todos los meses del año, de acuerdo a lo establecido en el Apéndice Técnico.

Para eficientar las actividades de prospección, es obligatorio que los productores participen en la denuncia de la presencia de la plaga, y las unidades de verificación apoyadas por brigadas realizarán la prospección, de acuerdo con lo establecido en el Apéndice Técnico.

a) Exploración.

La exploración consistirá en efectuar una revisión de extensiones grandes para conocer la distribución y delimitar el área con presencia de langosta.

Las actividades de exploración para el estadio de ninfa, deberán intensificarse durante los dos periodos ninfales anuales que se presentan en el ámbito nacional, en junio-agosto, octubre-diciembre y para los adultos en los periodos de julio-agosto y enero-marzo.

La exploración de la langosta deberá realizarse por técnicos agrícolas o agropecuarios que tengan conocimiento y experiencia en el control de la plaga, lo cual será coordinado y supervisado por las unidades de verificación, sujetándose a lo establecido en esta Norma y al Apéndice Técnico.

Las unidades de verificación son las responsables de supervisar que los técnicos agrícolas o agropecuarios realicen recorridos en zonas gregarígenas o zonas de invasión localizadas en terrenos baldíos durante cualquier época del año, para determinar la presencia de la plaga y analizar su comportamiento, con el objeto de vigilar o coordinar y organizar el combate de la plaga, evitando la oviposición o su dispersión.

b) Muestreo.

Los técnicos agrícolas o agropecuarios son los responsables de determinar mediante muestreo la densidad de población de la langosta, bajo la supervisión de las unidades de verificación.

La actividad de muestreo se deberá realizar en zonas previamente exploradas e identificadas como áreas con presencia de la plaga, con el fin de cuantificar la densidad de la población,

conocer su evolución hacia la fase gregaria, el desarrollo de su estado biológico y finalmente, determinar su peligrosidad potencial para vigilarla o proceder a coordinar y organizar su combate, si la plaga lo amerita; para ello, seleccionarán al azar el 10% de los predios donde se encuentra dispersa la langosta y por cada superficie de 20 hectáreas se efectuará el muestreo como se indica en el Apéndice Técnico.

El muestreo de saltones se realizará con base en los resultados de la exploración de adultos y el periodo de presencia de ninfas o saltones durante el año (junio-agosto y octubre-diciembre), a fin de detectar su emergencia, densidad y observar su desarrollo, como se indica en el Apéndice Técnico.

Las unidades de verificación, en caso de existir dudas en la identificación, deberán tomar y enviar muestras de cualquier estado biológico de la plaga a que se refiere esta Norma a los laboratorios aprobados por la Secretaría, como se indica en el Apéndice Técnico.

La utilización de otros sistemas de prospección acridiana o métodos de detección generados, podrán aplicarse con la autorización de la Secretaría.

4.3.2. Del control cultural.

Por el hábito que presenta la langosta de ovipositar en pastizales y terrenos baldíos, no es posible remover el suelo para exponer los huevecillos a la intemperie y a sus enemigos naturales, sin embargo, los procedimientos para su control cultural serán señalados en el Apéndice Técnico.

4.3.3. Del control biológico.

Los organismos auxiliares serán los responsables de promover la reproducción masiva y aplicación de los agentes de control biológico, en coordinación con los Centros Regionales de Estudios y Reproducción de Organismos Benéficos (CREROB) o cualquier laboratorio o equivalente autorizados por la Secretaría.

Se consideran agentes de control biológico de la langosta, los hongos entomopatógenos *Beauveria bassiana*, *Metarhizium flavoviridae*, *Metarhizium anisopliae* y *Paecilomyces* sp.

Esta actividad será con base en las técnicas de aislamiento, reproducción masiva, aplicación y evaluación que se encuentran señaladas en el Apéndice Técnico.

La aplicación en campo de los diferentes agentes de control biológico se deberá realizar como se indique en el Apéndice Técnico, bajo la coordinación y supervisión de las unidades de verificación.

4.3.4. Del control químico.

La aplicación de los métodos de control químico y la evaluación de los mismos se basará en los resultados del muestreo. En este sentido, los índices determinan el nivel de infestación de esta plaga en un área y periodo determinado. El cálculo de estos índices se debe realizar de acuerdo con lo señalado en el Apéndice Técnico.

Para el control químico de la langosta se utilizarán exclusivamente los plaguicidas específicos, autorizados por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST), de acuerdo a lo señalado en el Apéndice Técnico.

Cuando exista ganado en pastoreo, en predios que requieran tratamiento químico para control de langosta, los organismos auxiliares deberán comunicar a los productores agrícolas y ganaderos, para que procedan a evacuar el ganado del área infestada por la plaga o cuando existan apiarios en las zonas gregarígenas o de invasión de la plaga, donde se requiera tratamiento químico, para que se proceda a su movilización o aislamiento.

Las unidades de verificación deberán asesorar a los técnicos agrícolas o agropecuarios y productores sobre el control químico de la plaga, de acuerdo a los lineamientos que se señalan en esta Norma y a las indicaciones del Apéndice Técnico.

4.4. Del procedimiento operativo.

Con el fin de asegurar los avances y la continuidad de la campaña, los organismos auxiliares deberán mantener a las unidades de verificación y técnicos agrícolas o agropecuarios, independientemente de los cambios en su administración, previa evaluación de la Secretaría, conjuntamente con el organismo auxiliar.

La Secretaría, los organismos auxiliares y las unidades de verificación, vigilarán el cumplimiento de las disposiciones establecidas en esta Norma y en el Apéndice Técnico, por parte de los técnicos agrícolas o agropecuarios y productores.

Corresponderá a la Secretaría directamente o a través de las unidades de verificación, asesorar e inspeccionar la ejecución de las medidas fitosanitarias correspondientes, siendo responsabilidad de los organismos, su cumplimiento y ejecución.

Los organismos auxiliares deberán coadyuvar con la Secretaría para integrar en el ámbito local, bancos de insumos fitosanitarios que permitan atender en forma oportuna los brotes de la plaga y evitar los posibles daños a la agricultura local. Esta actividad será coordinada y supervisada por las unidades de verificación de esos organismos auxiliares.

4.5. De los convenios.

En todos los estados de la República Mexicana donde sea frecuente la infestación de la langosta, se firmarán convenios para operar la campaña contra la langosta, como un instrumento por el que la Secretaría, los gobiernos de los estados, los organismos auxiliares y otras personas físicas o morales de los sectores social y privado, convienen en conjuntar esfuerzos y recursos, a fin de realizar el manejo integrado de esta plaga conforme lo establece esta Norma y el Apéndice Técnico.

4.6. De los organismos auxiliares.

Los organismos auxiliares de las zonas bajo control fitosanitario señaladas en el punto 4.1. deberán analizar la situación de la plaga en cada lugar y con base a ella, llevar a cabo el seguimiento a las acciones de los programas y medidas fitosanitarias señaladas en esta Norma, a través de las unidades de verificación y técnicos agrícolas o agropecuarios.

Cuando la langosta se detecte o localice en terrenos baldíos o terrenos federales, los organismos auxiliares a través de los técnicos agrícolas o agropecuarios, deberán realizar la evaluación y control de la plaga en caso necesario, conjuntando esfuerzos entre la Secretaría, Gobierno Estatal y productores, para lo cual se utilizarán los insumos depositados para el plan de emergencia, como se señala en el Apéndice Técnico.

Con base al costo de la campaña en cada entidad, los productores podrán fijar en asamblea general de los organismos auxiliares correspondientes, la cuota a establecer, así como el mecanismo de aportación, a fin de sufragar el costo de las diferentes actividades de la campaña.

Para la adquisición de los plaguicidas e insumos fitosanitarios que se requieran en la campaña, los organismos auxiliares deben cumplir con la normatividad que para tal efecto establezca la Secretaría, para la conformación de bancos de insumos fitosanitarios, de acuerdo con lo señalado en el Apéndice Técnico.

Los productores que detecten presencia de langosta en potreros, terrenos agrícolas o en baldíos, deberán colaborar con el organismo auxiliar correspondiente y con la Secretaría, haciendo la denuncia de inmediato.

Los propietarios, arrendatarios, encargados o usufructuarios por cualquier título de predios donde se detecte la presencia de la plaga, quedan obligados a permitir la exploración y muestreo de sus predios, otorgando toda clase de facilidades a la Secretaría o a las unidades de verificación y técnicos agrícolas o agropecuarios que realizan las actividades de la campaña.

4.7. De las unidades de verificación y técnicos agrícolas o agropecuarios.

Los organismos auxiliares deberán contar con unidades de verificación y técnicos agrícolas o agropecuarios, para evaluar, inspeccionar y determinar las medidas fitosanitarias aplicables de acuerdo con esta Norma y el Apéndice Técnico.

La coordinación y organización de la campaña en cada entidad será responsabilidad de una unidad de verificación y tendrá funciones de Coordinador Estatal de la campaña. La operación de las medidas fitosanitarias aplicables señaladas en el punto 4.3. es responsabilidad de los técnicos agrícolas o agropecuarios, bajo la coordinación y supervisión del Coordinador Estatal. Asimismo, el perfil profesional y técnico de ambos se describe en el Apéndice Técnico.

Las unidades de verificación deberán informar a la Secretaría mensualmente cuando no existen poblaciones importantes de la plaga y en forma semanal durante las épocas de invasión, sobre los resultados de las actividades realizadas y el desarrollo de la plaga, por cada uno de los municipios, de acuerdo con la Tarjeta de Manejo Integrado de la Langosta (Formato anexo SV-06), como lo establece el Apéndice Técnico.

4.8. De las acciones específicas que realizará la Secretaría.

La Secretaría, a través de la Dirección General de Sanidad Vegetal y de la Delegación Estatal de la Secretaría, supervisará las medidas fitosanitarias aplicadas en la operación de la campaña, conforme a lo siguiente:

a) Las supervisiones se realizarán de acuerdo a los lineamientos especificados en el Apéndice Técnico, enfocándose a las actividades técnicas y de administración de los recursos, con base en el Programa de Trabajo.

b) La Dirección General de Sanidad Vegetal notificará las deficiencias técnicas, operativas y administrativas de la campaña a las Delegaciones Estatales de la Secretaría y a los organismos auxiliares, a efecto de corregirlas de manera oportuna.

Las disposiciones técnicas establecidas por la Secretaría en esta Norma, así como las señaladas en el Apéndice Técnico, con el fin de controlar a la plaga, serán obligatorias para las unidades de verificación y técnicos agrícolas o agropecuarios contratados por los organismos auxiliares y para los productores en todo el territorio nacional.

La Secretaría vigilará la aplicación de los recursos que, bajo convenio, los organismos auxiliares hayan captado para la realización de la campaña.

4.9. Del plan de emergencia.

Cuando las densidades de población de la langosta se incrementen drásticamente y las condiciones del medio sean favorables para el desarrollo de la plaga en fase gregaria, por conducto de los organismos auxiliares, se deberán aplicar medidas fitosanitarias intensivas para eliminar a la brevedad posible estos brotes a través de la implantación de un plan de emergencia que permita combatir a la plaga y evitar daños a la agricultura y ganadería locales, en el cual deberán participar la Secretaría, gobiernos estatales y municipales y los productores, conforme a lo establecido en el Apéndice Técnico.

4.10. De los informes técnicos y financieros.

Las unidades de verificación que proporcionan servicios a los organismos auxiliares deben conjuntar y sistematizar los informes semanales de la Tarjeta de Manejo Integrado de la langosta para ser enviados de manera oportuna, para su análisis e integración, a la Delegación Estatal de la Secretaría, y copias del mismo a la Dirección General de Sanidad Vegetal y al Gobierno del Estado.

Los informes técnicos se reportarán con base en lo establecido en el Apéndice Técnico y los informes financieros de acuerdo a los lineamientos emitidos por la Secretaría.

4.11. De la verificación y certificación.

Durante los primeros 15 días de los meses de enero y junio, la Secretaría, directamente o a través de las unidades de verificación, realizará la verificación y certificación del

cumplimiento de las disposiciones establecidas en esta Norma, emitiendo un dictamen con base en el formato SV-02.

Los gastos que generen los servicios de las unidades de verificación y laboratorios aprobados por la Secretaría, deberán ser cubiertos por los productores o persona(s) interesadas, directamente o a través de los organismos auxiliares.

4.12. Apéndice Técnico.

A la entrada en vigor de la presente Norma, la Secretaría pondrá a disposición del público en general, en las oficinas de la Comisión Nacional de Sanidad Agropecuaria a nivel central, en las delegaciones estatales, distritos de Desarrollo Rural, centros de Apoyo al Desarrollo Rural y organismos auxiliares de Sanidad Vegetal, el Apéndice Técnico que forma parte integral de esta Norma y que establecerá la descripción y actualización de los procesos, métodos de prueba, mecanismos, procedimientos, tecnologías, materiales y equipos científicamente sustentables para la aplicación de medidas fitosanitarias contempladas en esta Norma.

De igual manera, los interesados podrán solicitar la autorización a la Secretaría para utilizar alternativas de los preceptos antes citados, para lo cual deberán acompañar la evidencia científica u objetiva; debiendo evaluarse por la Secretaría con especialistas en la materia y en caso de ser aprobada se incorporará al Apéndice Técnico.

5. Observancia de la Norma

Corresponde a la Secretaría y a quien ella autorice mediante aprobación, vigilar y hacer cumplir los objetivos y disposiciones establecidas en esta Norma.

6. Sanciones

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

7. Bibliografía

1. Astacio, C.O. 1981. Objetivos, tipos y métodos de prospección antiacridiana. Boletín Técnico Sanidad Vegetal No. 2. OIRSA. Departamento de Sanidad Vegetal. Nicaragua.
2. Astacio, C.O. 1987. Manual del Prospector Antiacridiano. Boletín Técnico Sanidad Vegetal No. 22. OIRSA. Departamento de Sanidad Vegetal. Nicaragua.
3. Barrientos, L. L., 1992. Manual técnico sobre la langosta voladora (*Schistocerca piceifrons* Walker 1870) y otros acridoideos de Centro América y Sureste de México. FAO-AGOLIOIRSA. San Salvador, El Salvador. 162 p.
4. Castel, J.M. et A. Ouattara. 1977. Point Sur les principaux acridicides. Boreau d'Etudes de OCLALAV. Organization Commune de Lutte Antiacridienne et de Lutte Antiaviaire. Montpellier, France.
5. Pereyra, E.C., 1991. Biología y control de la langosta *Schistocerca piceifrons* (Walker) orden Orthoptera familia Acrididae en el Estado de Yucatán. Tesis de licenciatura. Chapingo, Méx. 1991.
6. SAGAR, 1997. Apéndice Técnico de la campaña contra la langosta. SAGAR-CONASAG-DGSV. Serie Apéndices Técnicos. Manual 2. México, D.F.
7. Steedman, A. 1988. The Locust Handbook. 2a. Ed., Edit. Overseas Development Natural Resources Institute. London, England.
8. Trujillo, G.P. 1975. El problema de la langosta *Schistocerca paranensis* Burd. Soc. de Geografía y Estadística de Baja California. Tijuana, B.C. 151 p.

8. Concordancia con normas internacionales

Esta Norma no tiene concordancia con otras normas o recomendación internacional, hasta el momento de elaborarla.

9. Disposiciones transitorias

La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor a los 90 días siguientes de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 25 de junio de 1998.- El Director General Jurídico, Jorge Moreno Collado.-
Rúbrica.