

SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA Y DESARROLLO RURAL

NORMA Oficial Mexicana NOM-026-FITO-1995, Por la que se establece el control de plagas del algodonero.

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

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-026-FITO-1995, POR LA QUE SE ESTABLECE EL CONTROL DE PLAGAS DEL ALGODONERO.

ROBERTO ZAVALA ECHAVARRIA, 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, IV y V, 23, 31, 32, 51, 52, 53, 54, 55, 60, 65, 66 y 67 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 el cultivo del algodón (*Gossypium hirsutum* L.) es una de las actividades agrícolas más importantes para el desarrollo y abastecimiento de materia prima a la industria textil mexicana, además de generar gran cantidad de empleos, tanto en el campo como en la industria, y la entrada de divisas al país por la exportación de la fibra.

Que las plagas constituyen uno de los principales factores limitantes de la productividad del algodón, a través de su efecto negativo sobre los rendimientos y calidad de la fibra y semilla.

Que de las plagas de importancia económica y/o cuarentenaria destacan el gusano rosado (*Pectinophora gossypiella* Saunders), el picudo (*Anthonomus grandis* Boheman) y el complejo gusano bellotero (*Heliothis zea* Bodie y *H. virescens* Fabricius) que afectan al cultivo del algodón.

Que en el control químico de estas plagas, como principal medida de combate, se invierte del 30 al 35% del costo de producción total del cultivo.

Que los daños ocasionados por estas plagas repercuten en forma directa sobre los rendimientos obtenidos por unidad de superficie y en la calidad de la fibra, principalmente de consistencia y color, causando pérdidas económicas a los productores de este cultivo en todas las zonas algodonerías del país y un decremento significativo de las divisas obtenidas por la venta de esta fibra a otros países.

Que el gusano rosado y el picudo del algodón son plagas cuarentenarias que se encuentran distribuidas en algunas regiones productoras del país, por lo que es necesario evitar la proliferación y dispersión de las mismas hacia las áreas libres o de baja prevalencia, mediante la instrumentación de medidas fitosanitarias que permitan su prevención, control y posible erradicación, ya que para el caso de gusano bellotero es necesario su combate y control oportuno para evitar los fuertes daños al algodón.

Que con la finalidad de establecer una transparencia y mejor comprensión de los procesos, especificaciones y procedimientos establecidos en la norma, es necesario modificar los puntos 3., 4.2., 4.4., 4.4.1., 4.4.2., 4.4.4., 4.5., 4.12. y 4.13., tomando como base las disposiciones establecidas en la Ley Federal de Sanidad Vegetal, mismas que no alteran el contenido técnico del Proyecto, así como las respuestas a los comentarios aceptados.

Que para alcanzar los objetivos señalados en los párrafos anteriores, con fecha 8 de septiembre de 1995, se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** el Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-026-FITO-1995, denominada "por la que se establece el control de plagas del algodón", 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 26 de marzo del año en curso se publicaron las respuestas a los comentarios recibidos en relación a dicho proyecto.

Que en virtud del resultado del procedimiento legal antes citado, se modificaron los diversos puntos del proyecto que resultaron procedentes y por lo cual se expide la presente

**NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-026-FITO-1995, POR LA QUE SE ESTABLECE EL CONTROL DE PLAGAS DEL
ALGODONERO.**

INDICE

1. OBJETO 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. Objeto y campo de aplicación

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer las regulaciones de carácter obligatorio que se deben cumplir para prevenir la dispersión y controlar las plagas: gusano rosado (*Pectinophora gossypiella* Saunders), picudo (*Anthonomus grandis* Boheman) y el complejo gusano bellotero (*Heliothis zea* Bodie y *H. virescens* Fabricius) que afectan al cultivo del algodón; así como las medidas fitosanitarias para evitar la dispersión de estas plagas a zonas libres o de baja prevalencia y es aplicable bajo las siguientes especificaciones:

a) Areas de producción.

En los estados de Baja California, Baja California Sur, Campeche, Coahuila, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas y Veracruz, así como en la Región Lagunera.

b) Productos y subproductos vegetales del algodón.

- Algodón en hueso.
- Algodón pluma.
- Semilla de algodón.
- Borra de la semilla.
- Cascarilla
- Mota de limpia-pluma.

c) Instalaciones e implementos.

- Despepitadoras.
- Bodegas.
- Cosechadoras mecánicas.
- Desvaradoras.

d) Medios de transporte y equipo.

- Vehículos.
- Contenedores.
- Maquinaria.

e) Otras plantas cultivadas hospederas del gusano rosado.

- Kenaf.
- Okra.

2. Referencias

Esta Norma Oficial Mexicana tiene como referencia la NOM-022-FITO-1995, Por la que se establecen las características y especificaciones para el aviso de inicio de funcionamiento y certificación que deben cumplir las personas morales interesadas en prestar los servicios de tratamientos fitosanitarios a vegetales, sus productos y subproductos de importación, exportación o de movilización nacional, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 2 de enero de 1997.

3. Definiciones

Para los efectos de esta Norma Oficial, se entiende por:

3.1. Abrigos: cubiertas con las que se envuelven las pacas y borregos de algodón;

3.2. Agentes de control biológico: parasitoide, depredador o agente patogénico empleado para el control y regulación de poblaciones de las plagas del algodón;

3.3. Algodonero: planta del género *Gossypium*.

3.4. Algodón en hueso: fibra del algodón que ha sido cosechado y que aún tiene la semilla;

3.5. Algodón pluma: fibra del algodón que mediante un proceso mecánico en la despepitadora ha sido separada de la semilla;

3.6. Aprobación: acto por el que la Secretaría reconoce a personas físicas o morales como aptas para operar como organismos nacionales de normalización, organismos de certificación, unidades de verificación o laboratorios de pruebas;

3.7. Barbecho fitosanitario: acción que consiste en pasar un arado (discos, vertedera o reja), para voltear los primeros 25 a 30 cm de profundidad de la capa arable, con la finalidad de eliminar el total de la planta y exponer las plagas (pupas) a la acción de las condiciones ambientales y al ataque de enemigos naturales;

3.8. Borregos: pacas de algodón incompletas al final del empaque;

3.9. Borra: pelusa que se separa de la semilla del algodón cuando pasa por la despepitadora;

3.10. Certificado fitosanitario: documento oficial expedido por la Secretaría o las personas aprobadas para tal efecto, que constata el cumplimiento de las disposiciones fitosanitarias a que se sujetan la movilización, importación o exportación de los productos y subproductos del algodón;

3.11. Cuarentenas: restricciones a la movilización de productos y subproductos del algodón, así como de maquinaria, aperos de labranza y equipo, con el propósito de prevenir o retardar la diseminación de las plagas del algodón en áreas donde no se sabe que existan. Por sus objetivos podrán ser exteriores, si previenen la introducción y presencia de plagas exóticas, o interiores si retardan la propagación, controlan o erradican cualquier plaga que existe o se haya introducido;

3.12. Cuarentena absoluta: es aquella que establece prohibición para la movilización de los productos y subproductos vegetales de las zonas cuarentenadas, por su alto riesgo en la diseminación de plagas;

3.13. Cuarentena parcial: es aquella en que los productos y subproductos vegetales podrán moverse después de someterse a la aplicación de algún tratamiento profiláctico, cuando así se requiera, para eliminar el riesgo de introducción de la plaga a las zonas libres;

3.14. Depredador: organismo que captura, mata y se alimenta de insectos de otra especie y que es un importante factor regulador de las plagas del cultivo del algodón;

3.15. Despepite: operación por medios mecánicos de separar la pepita o semilla de la fibra del algodón en hueso;

3.16. Desvare: tirar, rozar o desmenuzar, manual o mecánicamente, restos de cosecha aún en pie, así como maleza y otros vegetales ya secos e improductivos. Destrucción de la soca de algodón;

3.17. Entomopatógeno: microorganismo capaz de causar una enfermedad a un insecto;

3.18. Hospedera: la planta en la cual una plaga se alimenta y se reproduce;

3.19. Kenaf: planta hospedera del gusano rosado; de nombre técnico *Hibiscus cannabinus* y de uso industrial para la obtención de fibra;

3.20. Laboratorio de pruebas: persona moral aprobada por la Secretaría para realizar diagnósticos fitosanitarios, análisis de residuos y calidad de plaguicidas, así como evaluaciones de efectividad biológica de los insumos, en los términos establecidos en la Ley Federal de Sanidad Vegetal y la Ley Federal sobre Metrología y Normalización;

3.21. Okra: planta hospedera del gusano rosado, de nombre técnico *Hibiscus esculentus*;

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 implanta en todo o parte del territorio nacional;

3.23. Organismo de certificación: persona física o moral aprobada por la Secretaría, para evaluar el cumplimiento de esta Norma Oficial, expedir certificados fitosanitarios y dar seguimiento posterior a la certificación inicial, a fin de comprobar periódicamente el cumplimiento de esta Norma Oficial;

3.24. Paca: algodón pluma que ha sido comprimido en una prensa a 360 kg por metro cúbico de presión y envasado con abrigos nuevos de cualquier material, excepto ixtle o plástico;

3.25. Parasitoide: insecto que usualmente requiere de un solo huésped para completar su ciclo de vida y causa diversos grados de supresión de poblaciones de las plagas del algodón;

3.26. Plaga: forma de vida vegetal o animal o agente patogénico, dañino o potencialmente dañino al cultivo del algodón;

3.27. Productos regulados: productos del algodón sujetos a restricciones fitosanitarias, con el objeto de prevenir la dispersión o introducción de plagas o enfermedades;

3.28. Producto vegetal: órganos o partes útiles del algodón que por la naturaleza de su producción, transformación, comercialización o movilización pueden crear un peligro de propagación de plagas;

3.29. Puntos de verificación interna: instalaciones ubicadas en las vías terrestres de comunicación, en donde se constatan los certificados fitosanitarios expedidos y, en su caso, se verifican e inspeccionan los vegetales, sus productos o subproductos, los insumos, vehículos de transporte, materiales, maquinaria y equipos que pueden diseminar plagas cuando se movilizan de una zona a otra;

3.30. Secretaría: la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural;

3.31. Sistema de muestreo: metodología para la recolección de muestras de las plagas con el objetivo de identificarlas, evaluar su incidencia, su sensibilidad a diferentes plaguicidas o para realizar otros trabajos de laboratorio o campo;

3.32. Soca: planta del algodón que queda en pie después de la cosecha;

3.33. Tarjeta de manejo integrado de plagas del algodón: documento firmado por personal aprobado por la Secretaría, mediante el cual se constatan las acciones fitosanitarias del manejo integrado de plagas del algodón;

3.34. Tratamiento: procedimiento de naturaleza química, física o de otra índole, para eliminar, remover o inducir esterilidad a las plagas que afectan al cultivo del algodón;

3.35. Tratamiento térmico: aplicación de calor húmedo o seco a temperaturas y tiempos adecuados para destruir cualquier estado biológico del gusano rosado del algodón;

3.36. Unidad de verificación: persona física o moral aprobada por la Secretaría para prestar, a petición de parte, servicios de verificación de esta Norma Oficial y expedir certificados fitosanitarios;

3.37. Verificación: constatación ocular o comprobación mediante muestreo, análisis de laboratorio, del cumplimiento de esta Norma Oficial, expresándose a través de un dictamen;

3.38. Zona de baja prevalencia: área geográfica determinada que presenta infestaciones de las plagas a que se refiere esta Norma Oficial no detectables que, con base en el análisis de riesgo correspondiente, no causan impacto económico;

3.39. 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 las plagas del cultivo del algodón, en un periodo determinado;

3.40. Zona libre: área geográfica determinada en la cual se ha eliminado o no se han presentado casos positivos de una de las plagas del cultivo del algodón, durante un periodo determinado de acuerdo con las medidas fitosanitarias aplicables establecidas por la Secretaría.

4. Especificaciones

4.1. De las plagas a combatir y de las especies vegetales afectadas.

El gusano rosado (*Pectinophora gossypiella* Saunders), el picudo (*Anthonomus grandis* Boheman) y el complejo gusano bellotero (*Heliothis zea* Bodie y *H. virescens* Fabricius) que afecta al cultivo del algodón.

4.2. De las zonas bajo control fitosanitario.

Los estados y municipios donde se deben aplicar las medidas fitosanitarias a fin de combatir la presencia de las plagas gusano rosado, picudo y el complejo gusano bellotero que afectan al cultivo del algodón son:

a) Para gusano rosado.

Baja California: Mexicali.

Baja California Sur: Comondú, La Paz, Los Cabos, Loreto y Mulegé.

Chihuahua: Ahumada, Aldama, Allende, Ascención, Bravos, Buenaventura, Camargo, Casas Grandes, Coronado, Coyame, Chihuahua, Delicias, Guadalupe, Jiménez, Juárez, Julimes, La Cruz, López, Meoqui, Ojinaga, Praxedis G. Guerrero, Rosales, San Francisco de Conchos y Saucillo.

Coahuila: Francisco I. Madero, General Cepeda, Matamoros, Parras, San Pedro de las Colonias, Torreón y Viesca.

Durango: Gómez Palacio, Lerdo, Mapimí, Nazas, Rodeo, San Juan de Guadalupe, San Luis del Cordero, San Pedro del Gallo y Tlahualilo.

Nuevo León: Anáhuac y General Bravo.

Sinaloa: Ahome, El Fuerte y Guasave.

Sonora: Altar, Atil, Bacerac, BÁCUM, Bavispe, Caborca, Cajeme, Carbó, Empalme, Etchojoa, General Plutarco Elías Calles, Guaymas, Hermosillo, Huachinera, Huatabampo, Navojoa, Pitiquito, San Luis Río Colorado y San Miguel de Horcasitas.

Tamaulipas: Burgos, Camargo, Guerrero, Gustavo Díaz Ordaz, Matamoros, Méndez, Miguel Alemán, Mier, Nuevo Laredo, Reynosa, Río Bravo, San Fernando y Valle Hermoso.

b) Para picudo del algodón.

Baja California Sur: Comondú, La Paz, Los Cabos, Loreto y Mulegé.

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

Chiapas: Acala, Ciudad Hidalgo, Frontera Hidalgo, Metapa de Domínguez, Mazatán, Tapachula, Tuxtla Chico y Tuxtla Gutiérrez.

Chihuahua: Ahumada, Aldama, Allende, Ascención, Bravos, Buenaventura, Camargo, Casas Grandes, Coronado, Coyame, Chihuahua, Delicias, Guadalupe, Jiménez, Julimes, La Cruz, López, Meoqui, Ojinaga, Praxedis G. Guerrero, Rosales, San Francisco de Conchos y Saucillo.

Coahuila: Francisco I. Madero, General Cepeda, Matamoros, Parras, San Pedro de las Colonias, Torreón y Viesca.

Durango: Gómez Palacio, Lerdo, Mapimí, Nazas, Rodeo, San Juan de Guadalupe, San Luis del Cordero, San Pedro del Gallo y Tlahualilo.

Guerrero: Cuajinicuilapa y Pungarabato.

Jalisco: Jilotlán de los Dolores.

Michoacán: Aguililla, Apatzingán, Buenavista, Parácuaro y Tepalcatepec.

Morelos: Tlaltizapán y Tlaquiltenango.

Nayarit: Santiago Ixcuintla y Tepic.

Nuevo León: Anáhuac y General Bravo.

Oaxaca: Pinotepa de Don Luis y San Pedro Tututepec.

San Luis Potosí: Ciudad Fernández, Ebano, Río Verde, Tamuín y Villa Juárez.

Sinaloa: Ahome, Culiacán, El Fuerte, Guasave, Navolato, Salvador Alvarado y Sinaloa.

Sonora: Altar, Atil, Bacerac, BÁCUM, Bavispe, Caborca, Cajeme, Carbó, Empalme, Etchojoa, Guaymas, Hermosillo, Huachinera, Huatabampo, Navojoa, Pitiquito y San Miguel de Horcasitas.

Tamaulipas: Abasolo, Aldama, Altamira, Antigua Morelos, Burgos, Camargo, Guerrero, González, Güémez, Gustavo Díaz Ordaz, Hidalgo, Gómez Farías, Jiménez, Llera, Matamoros, Méndez, Miguel

Alemán, Mier, Nuevo Laredo, Padilla, Reynosa, Río Bravo, San Carlos, San Fernando, Soto la Marina, Victoria, Casas, Mante, Ocampo, Valle Hermoso y Xicoténcatl.

Veracruz: Pánuco.

c) Para el complejo gusano bellotero.

Las áreas geográficas en las que se deben aplicar las medidas fitosanitarias a fin de prevenir, controlar, combatir y disminuir la incidencia o presencia del complejo gusano bellotero, son todas aquellas zonas productoras de algodón en todo el territorio nacional.

De igual manera se considerarán zonas bajo control fitosanitario todas aquellas áreas geográficas en donde la Secretaría confirme, mediante verificación y certificación, la presencia nula o baja de las plagas que se mencionan en el punto 4.1. de esta Norma.

4.3. De las zonas de baja prevalencia o libres de las plagas.

4.3.1. Se consideran como zonas de baja prevalencia del gusano rosado y picudo aquellas áreas geográficas del país que se deben proteger mediante las medidas fitosanitarias de regulación cuarentenaria indicada en los puntos 4.8 y 4.11. de esta Norma, y que son:

a) Para gusano rosado.

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

Chiapas: Acala, Ciudad Hidalgo, Frontera Hidalgo, Metapa de Domínguez, Mazatán, Tapachula, Tuxtla Chico y Tuxtla Gutiérrez.

Guerrero: Cuajinicuilapa y Pungarabato.

Jalisco: Jilotlán de los Dolores.

Michoacán: Aguililla, Apatzingán, Buenavista, Parácuaro y Tepalcatepec.

Morelos: Tlaltizapán y Tlaquiltenango.

Nayarit: Santiago Ixcuintla y Tepic.

Oaxaca: Pinotepa de Don Luis y San Pedro Tututepec.

San Luis Potosí: Ciudad Fernández, Ebano, Río Verde, Tamuín y Villa Juárez.

Sinaloa: Culiacán, Navolato, Salvador Alvarado y Sinaloa.

Tamaulipas: Abasolo, Aldama, Altamira, Antiguo Morelos, González, Güémez, Hidalgo, Gómez Farías, Jiménez, Llera, Padilla, San Carlos, Soto la Marina, Victoria, Casas, Mante, Ocampo y Xicoténcatl.

Veracruz: Pánuco.

b) Para picudo del algodnero.

Baja California: Mexicali.

Chihuahua: Juárez.

Sonora: General Plutarco Elías Calles y San Luis Río Colorado.

4.3.2. Se considerarán zonas libres, todas las zonas productoras de algodón en el país en las cuales no se han presentado las plagas de gusano rosado y picudo, mismas que podrán declararse como tales, mediante acuerdo suscrito por el Titular de la Secretaría publicado en el **Diario Oficial de la Federación**, siempre y cuando cumpla con los requisitos y especificaciones fitosanitarias que establece la norma oficial correspondiente.

4.4. De las medidas fitosanitarias aplicables.

La protección fitosanitaria de los predios del cultivo del algodnero, por parte de los productores, debe llevarse a cabo a través de la implementación de acciones de manejo integrado de plagas, a través del Paquete Tecnológico y Programa Fitosanitario para el cultivo del Algodnero que establezca la Delegación Estatal o Regional de la Secretaría en cada Distrito de Desarrollo Rural.

Las principales técnicas, estrategias o métodos, que se deben utilizar en el manejo integrado de plagas del algodnero, son las siguientes:

4.4.1. Del muestreo, identificación y diagnóstico de las plagas.

El muestreo, identificación y diagnóstico de las plagas debe realizarse por unidades de verificación contratadas por los productores. En caso de existir inconformidad en el diagnóstico, el interesado podrá acudir a un laboratorio de pruebas.

La Secretaría exclusivamente ratificará, a solicitud de parte del interesado, los dictámenes de los laboratorios de pruebas y los costos que el análisis genere serán cubiertos por el solicitante, y para la contratación de las unidades de verificación y laboratorios de pruebas los productores, en forma directa o a través de los organismos auxiliares de sanidad vegetal, deben consultar el Directorio Fitosanitario vigente.

El muestreo debe realizarse de acuerdo a lo siguiente:

a) En trampas.

Con el objeto de cuantificar las poblaciones de dichas plagas, determinar los lugares de invernación y diapausa o reposo, detectar las primeras invasiones al cultivo y, en base a los resultados de este trapeo, para realizar medidas de control, se utilizarán trampas cebadas con atrayente sexual (feromonas) que sean específicas para la captura de estas plagas:

- Para picudo del algodouero se usarán trampas tipo "scout" o tipo "estaca" (de aproximadamente 1.5 a 2.0 metros de altura) cebadas con atrayente sexual. Las estacas además deben ser impregnadas con pegamento o goma. En el caso de ser usadas por primera vez en la zona se debe realizar trapeo previo, colocando una trampa por cada 20 hectáreas con fines de monitoreo y supresión de la plaga, en las orillas de los predios, canales, caminos y áreas no cultivadas, y en un trapeo masivo se debe usar una trampa por cada dos hectáreas de cultivo.

- Para el gusano rosado se usarán trampas tipo "Delta" cebadas o complementadas con atrayente sexual, colocadas una trampa por cada 50 hectáreas de cultivo y una trampa cada 8 kilómetros de carreteras y caminos con fines de monitoreo y supresión de la plaga, y en un trapeo masivo se debe colocar una trampa por cada cinco hectáreas de cultivo.

- Para el complejo gusano bellotero se utilizarán trampas tipo "Cono", cebadas o complementadas con atrayente sexual, colocando una trampa por cada 20 hectáreas con fines de monitoreo y distribuidas al azar dentro de las zonas de cultivo y en un trapeo masivo se deben colocar una trampa por cada hectárea de cultivo.

La revisión de estas trampas debe ser en forma quincenal en aquellas épocas en que no existe cultivo establecido y semanal cuando el cultivo se encuentre en pie. El cambio de feromonas de las trampas se realizará de acuerdo a las recomendaciones que establezcan las Delegaciones Estatales o Regionales de la Secretaría. Los insectos capturados deben ser cuantificados por trampa y por predio, por semana y por mes, promedios y totales.

b) En campo.

Para el caso del picudo se deben examinar al azar, del tercio superior de las plantas, un mínimo de 100 cuadros o papalotes de 1 a 1.5 centímetros de longitud, y 100 bellotas de un tercio de desarrollo (tomadas de 5 sitios representativos del campo), revisando daños por oviposición y alimentación. Adicionalmente, se examinarán al azar 100 flores (tomadas de 5 sitios representativos del campo), para contar el número de adultos presentes. Este muestreo debe iniciarse por las orillas del campo sobre todo cerca de drenes, carreteras o áreas arboladas.

Para el caso del gusano rosado se deben examinar al azar 100 bellotas de 15 a 20 días de desarrollo, en un recorrido diagonal del predio, revisando el interior para detectar la presencia de la larva y la formación de galerías o huellas de alimentación, realizando cortes longitudinales entre las suturas de los carpelos, observando sección por sección de la pared interior de los mismos. Asimismo, se deben inspeccionar los órganos florales después de 5 a 8 días de generalizada la floración, para lo cual se toman 5 sitios del predio sin considerar las orillas del cultivo, examinando 100 metros de un mismo surco por cada sitio y contando las flores rosetadas, en las que la larva haya juntado los pétalos para protegerse, dándole el aspecto de roseta.

Para el caso del complejo gusano bellotero, se utiliza un método combinado:

1) Durante las primeras dos semanas de la formación de cuadros o papalotes se muestrea en cinco de oros (cinco sitios) por cada 20 has., inspeccionando 40 plantas en cada sitio, revisando las terminales del tallo principal en el tercio superior de la planta, así como 200 fructificaciones (cuadros y bellotas) por sitio, buscando larvas y huevecillos.

2) A partir de la tercera semana de fructificación, cuando las fructificaciones han aumentado en tamaño y número, se toman cinco puntos distribuidos estratégicamente, inspeccionando terminales de 20 plantas en cada sitio y 200 fructificaciones en cada sitio, buscando larvas pequeñas y huevecillos.

Otros sistemas de muestreo o métodos de detección generados, deben ser analizados y autorizados por la Secretaría.

4.4.2. Del control genético.

Se deben utilizar las variedades de ciclo corto de acuerdo a los resultados de validación de las mismas, autorizadas por la Delegación Estatal o Regional de la Secretaría, como una medida de control por la cual se eviten las altas poblaciones de plagas al reducir el tiempo para la floración y fructificación.

4.4.3. Del control cultural.

Los productores de algodón quedan obligados a cumplir las fechas de siembra, defoliación y/o desecación, cosecha, desvare y barbecho, que la Delegación Estatal o Regional de la Secretaría establezca a través del Paquete Tecnológico y Programa Fitosanitario para el cultivo del Algodouero en cada Distrito de Desarrollo Rural, de acuerdo a lo siguiente:

a) Las fechas de siembra deben ser de carácter regional y estricto, en los periodos establecidos por la Delegación Estatal o Regional de la Secretaría en cada Distrito de Desarrollo Rural.

b) Es responsabilidad del productor vigilar que los canales, periferia de terrenos, así como su terreno agrícola, se encuentren libres de plantas de algodón fuera de temporada y maleza hospedera que sirva de reservorio a las plagas mencionadas en esta Norma. Para fines de este punto, se consideran malezas de mayor preferencia por las plagas, las siguientes: tomatillo (*Physalis angulata* y *Physalis ixocarpa*), trompillo o campanilla (*Ipomoea hederacea*), quiebra platos (*Ipomoea purpurea*), chinita (*Sonchus asper*), meloncillo o melón silvestre (*Cucumis* spp), pepinillo (*Cucumis anguria*),

correhuela (*Convolvulus arvensis*), golondrina o lechosa (*Euphorbia albomarginata*, *E. heterophylla* y *E. prostrata*), quelite (*Amaranthus hybridus*, *A. palmeri*, *A. retroflexus*), quelite cenizo (*Chenopodium album*), chual (*Chenopodium murale*), epazote (*Chenopodium ambrosoides*), toloache (*Datura discolor*, *D. ferox* y *D. stramonium*), estafiate (*Ambrosia confertiflora* y *A. artemisiifolia*), malva o quesillo (*Malva parviflora*), trompillo (*Solanum elaeagnifolium*), mala mujer (*Solanum rostratum*), hierba mora (*Solanum nigrum*), lechugilla (*Lactuca serriola*), oreja de ratón (*Sida hederacea*), madreselva (*Lonicera caprifolium* y *L. pilosa*), *Hampea* sp e *Hibiscus* sp.

c) Realizar un desvare inmediatamente después de terminada la cosecha, en los periodos establecidos por la Delegación Estatal o Regional de la Secretaría en cada Distrito de Desarrollo Rural, para el control de las poblaciones de picudo y gusano rosado del algodón que se disponen a invernar o entrar en reposo. De acuerdo a las variedades que se recomienden la Secretaría establecerá la fecha límite en que deberá realizarse el desvare en cada predio.

d) Realizar un barbecho fitosanitario a una profundidad mínima de 30 cm, con el objeto de disminuir las poblaciones de insectos invernantes o en reposo al quedar expuestos a los rayos solares y enemigos naturales, en los periodos establecidos por la Delegación Estatal o Regional de la Secretaría en cada Distrito de Desarrollo Rural. La fecha límite para realizar el barbecho en cada predio será establecida por la Secretaría.

e) La siembra del cultivo del algodón no debe practicarse en suelo de labranza mínima o de conservación.

La Secretaría, con fundamento al artículo 7o. fracciones XIII, XIX y XXI, y 19 fracción I incisos i) y l) de la Ley Federal de Sanidad Vegetal, podrá ordenar, a costa del infractor, la destrucción de las siembras, la realización de las labores de desvare y barbecho y/o la suspensión de la siembra del cultivo para la próxima estación, en caso de incumplimiento a las prácticas mencionadas en este punto o del abandono de predios de cultivo en desarrollo que representen un riesgo fitosanitario como foco de infestación, de acuerdo con el Paquete Tecnológico y Programa Fitosanitario para el cultivo del Algodón que la Delegación Estatal o Regional de la Secretaría establezca en cada Distrito de Desarrollo Rural.

4.4.4. Del control biológico.

Para la reproducción masiva de los parasitoides, depredadores y hongos entomopatógenos con efectividad biológica, los organismos auxiliares de sanidad vegetal serán los responsables de promoverla y aplicarla en coordinación con los Centros Regionales de Estudios y Reproducción de Organismos Benéficos (CREROB) u otro laboratorio autorizado por la Secretaría.

Se consideran agentes de control biológico del gusano rosado a los parasitoides *Trichogramma* spp, *Bracon mellitor*, *Bracon kirkpatricki*, *Bracon nogrorufom* y *Chelonus blackburni*, y el depredador *Enoclerus quadrisignatus*. Para picudo el parasitoide *Catolaccus grandis* y el hongo entomopatógeno *Beauveria bassiana*. Para el complejo gusano bellotero, el parasitoide *Trichogramma* spp y los depredadores *Geocoris puncti*, *Orius insidiosus* y *Chrysoperla* spp.

La liberación de los diferentes agentes de control biológico es responsabilidad de los productores, a través de los profesionales fitosanitarios aprobados como unidades de verificación contratados por los mismos directamente o por los organismos auxiliares de sanidad vegetal, bajo las especificaciones que establezca la Delegación Estatal o Regional de la Secretaría.

4.4.5. Del control químico.

Para el control químico de las plagas mencionadas en esta Norma y la eliminación de la maleza hospedera de dichas plagas, deben usarse exclusivamente los plaguicidas específicos para cada uno, autorizados por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST), de acuerdo a la Guía de Plaguicidas Autorizados y al Catálogo Oficial de Plaguicidas. Las medidas de control químico se realizarán de acuerdo a la densidad de población de las plagas y los daños ocasionados por las mismas, según los umbrales económicos correspondientes a los sistemas de muestreo utilizados, de acuerdo al punto 4.4.1. inciso b), y que son los siguientes:

a) Para picudo cuando se detecte en el tercio superior de las plantas 5% o más cuadros o bellotas dañados, considerando daño por oviposición y alimentación, o si se encuentran en promedio de 5 o más adultos en 100 flores.

b) Para gusano rosado cuando se tenga 10% o más de bellotas dañadas.

c) Para gusano bellotero cuando al realizar el muestreo por el método de 5 de oros, se determine un promedio de infestación de 20 larvas del primero al tercer instar por 100 plantas; o cuando de acuerdo al método de 5 puntos distribuidos estratégicamente, se encuentren 5 o más larvas pequeñas por 100 terminales, o cuando el 5% de cuadros o bellotas se encuentren con larvas pequeñas.

Las Delegaciones Estatales o Regionales de la Secretaría, así como los Comités Técnicos y Directivos de los Distritos de Desarrollo Rural y los profesionales fitosanitarios aprobados como unidades de verificación, en base a la Guía de Plaguicidas Autorizados por CICOPLAFEST contra las plagas a las que se refiere esta Norma, deberán establecer un programa de manejo de grupos

químicos y toxicológicos de los plaguicidas mediante una rotación en la utilización de los mismos, a fin de evitar la manifestación de resistencia de las plagas hacia éstos.

A fin de proteger a los diferentes agentes de control biológico, las aplicaciones de plaguicidas deben realizarse 5 días antes de la liberación de depredadores y parasitoides; la aplicación de entomopatógenos se puede realizar en la misma aspersión del plaguicida, siempre y cuando éstos no tengan acción fungicida.

4.5. De la siembra.

La semilla que se pretenda utilizar para siembra, debe ser semilla de variedades de ciclo corto, sana, certificada y cumplir con los tratamientos cuarentenarios establecidos en el punto 4.11.5. de esta Norma.

Para el cultivo del algodón en todas las zonas productoras los propietarios o encargados de los predios deben presentar a la Secretaría, con 30 días de anticipación, directamente o por conducto de los organismos auxiliares de sanidad vegetal, el aviso de inicio de siembra para cada predio que se vaya a cultivar con algodón, de acuerdo al formato SV-04 (anexo 3); la Secretaría, previa verificación en un plazo de 30 días, certificará directamente o a través de los organismos de certificación o unidades de verificación, formato SV-02 (anexo 2), y el aviso de inicio de siembra será devuelto al productor con la autorización y número de inscripción. Asimismo, deberán contar con un profesional fitosanitario, aprobado como unidad de verificación en lo particular o colectivo, que verifique y certifique la correcta aplicación de esta Norma Oficial durante todo el ciclo de cultivo y que sea el responsable de la Tarjeta de Manejo Integrado de Plagas del Algodón, formato SV-05 (anexo 4). Para el caso de los cultivos de okra (quimbombo o gumbo) y el kenaf, deben dar aviso de inicio de siembra de igual forma. El aviso de inicio de siembra será autorizado y expedido de manera individual y no podrá ser transferido a terceras personas.

4.6. De los profesionales fitosanitarios aprobados como unidades de verificación.

Los profesionales fitosanitarios aprobados por la Secretaría como unidades de verificación, contratados por los productores directamente o a través de los organismos auxiliares de sanidad vegetal, para efectuar la verificación y certificación de esta Norma, deben cumplir con lo siguiente:

a) A la fecha de cierre del periodo de siembra autorizado por la Secretaría, debe presentar a la Delegación Estatal o Regional de la Secretaría, a través del Distrito de Desarrollo Rural correspondiente, una relación de productores, superficies, ubicaciones y número de inscripción de los predios que solicita atender durante cada ciclo agrícola en particular. Debiendo entregar semanalmente a la Delegación Estatal o Regional de la Secretaría, a través del Distrito de Desarrollo Rural correspondiente, después de esta fecha, copia de la Tarjeta de Manejo Integrado de Plagas del Algodón (SV-05, sólo anverso), de los predios autorizados para su atención. Con la integración de todas las Tarjetas semanales de Manejo Integrado de Plagas del Algodón, debe elaborar la Tarjeta Final de Manejo Integrado de Plagas del Algodón (SV-05B, anverso y reverso), que debe entregar al productor para fines de movilización de la cosecha de algodón en hueso del lugar de producción a la despepitadora correspondiente. En caso de no cumplir este punto, con fundamento en el artículo 50 fracciones III y IV de la Ley Federal de Sanidad Vegetal se hará acreedor a las sanciones correspondientes.

b) Que la superficie a atender se localice dentro del área agrícola autorizada por las Delegaciones Estatales o Regionales de la Secretaría para la siembra de este cultivo.

c) Contar con un itinerario personal, autorizado por el Distrito de Desarrollo Rural correspondiente, que permita la atención eficiente del cultivo de acuerdo a las medidas fitosanitarias que se mencionan en el punto 4.4. de esta Norma.

d) La superficie a atender por cada profesional fitosanitario aprobado por la Secretaría, debe ser de acuerdo a lo siguiente:

1.- Superficies compactas, en parcelas o predios con superficies mayores de 50 hectáreas, se autoriza atender un máximo de 1,500 hectáreas.

2.- Superficies compactas, en parcelas o predios con superficies entre las 20 y 50 hectáreas, se autoriza atender una superficie máxima de 1,000 hectáreas.

3.- Superficies fraccionadas o dispersas, en parcelas o predios con superficies menores de 20 hectáreas, se autoriza atender un máximo de 500 hectáreas.

4.- En caso de que un profesional fitosanitario aprobado por la Secretaría como unidad de verificación, solicite atender superficies mayores a las estipuladas en este punto o bien la atención de superficies pertenecientes a clasificaciones diferentes o mixtas, debe solicitarlo a la Delegación Estatal o Regional de la Secretaría, quien analizará los casos específicos, verificando físicamente las superficies y determinará la factibilidad técnica, emitiendo un comunicado al interesado, previa autorización de la Secretaría.

e) Ajustarse al paquete tecnológico para el cultivo del algodón que establezca la Delegación Estatal o Regional de la Secretaría en cada Distrito de Desarrollo Rural en particular.

4.7. De la cuarentena

Las zonas sujetas al régimen de cuarentena contra el gusano rosado (*Pectinophora gossypiella* Saunders), el picudo (*Anthonomus grandis* Boheman) que afectan al cultivo del algodónero, son los estados y municipios que se señalan en el punto 4.2. incisos a) y b) de esta Norma.

4.7.1. Se consideran de cuarentena absoluta el algodón en hueso, las plantas del algodónero y sus partes y cualquier estado biológico del gusano rosado y picudo del algodónero.

4.7.2. Se consideran de cuarentena parcial a las plantas cultivadas hospederas del gusano rosado, tales como la okra y el kenaf, el algodón en hueso, la semilla para siembra, la semilla para uso industrial, algodón pluma, los borregos, la borra de la semilla, la mota de limpia-pluma y la cascarilla.

4.8. De la movilización.

4.8.1. No se permite la movilización de los productos mencionados en el punto 4.7.1. de los municipios que se indican en el punto 4.2. inciso a) hacia los señalados en el punto 4.3.1. inciso a), ni de los municipios indicados en el punto 4.2. b) hacia los del punto 4.3.1. inciso b) de esta Norma.

4.8.2. Cuando el algodón en hueso, se movilice del área de producción a la despepitadora, ubicada dentro de una misma zona bajo control fitosanitario, para la recepción de la cosecha se debe presentar la Tarjeta Final de Manejo Integrado de Plagas del Algodonero (anverso y reverso), previo cálculo y evaluación de la cosecha (formato SV-05B, anexo 5), así como el aviso de inicio de siembra del predio (formato SV-04, anexo 3), ante la unidad de verificación contratada por los organismos auxiliares de sanidad vegetal para la recepción del algodón en hueso en las plantas despepitadoras. En dicha Tarjeta se anotará al reverso, el ingreso de cada embarque de algodón en hueso al despepite, hasta finalizar la cosecha o completar el cálculo final de cosecha, misma que se debe devolver al productor después de requisitar el ingreso de cada embarque. La Secretaría podrá autorizar una ampliación en el cálculo de la cosecha, previa inspección y evaluación por personal oficial autorizado por la Secretaría, a solicitud del interesado.

4.8.3. La movilización de algodón en hueso, de una zona bajo control fitosanitario a otra, sólo podrá realizarse cuando no existan los medios necesarios para el proceso de despepite, previa autorización de la Delegación Estatal o Regional de la Secretaría con el visto bueno de la Dirección General de Sanidad Vegetal, de que su traslado no representa un riesgo fitosanitario para el cultivo en la zona de destino. En este caso, el algodón en hueso debe transportarse en vehículos sometidos a limpieza como se indica en el punto 4.11.7. de esta Norma, y los embarques deben ser cerrados y flejados bajo la supervisión del personal oficial autorizado por la Secretaría, en el lugar de origen, quien debe sellar los embarques, expidiendo el certificado fitosanitario para la movilización nacional bajo el procedimiento de cuarentena custodia. Estos sellos únicamente podrán ser retirados por personal oficial autorizado por la Secretaría en el lugar de destino del producto.

4.8.4. La movilización de los productos de cuarentena parcial mencionados en el punto 4.7.2. de esta Norma, fuera de la zona de producción y despepite, sólo se autoriza cuando se transporten en vehículos limpios cerrados o enlonados y se apliquen previamente, en su caso, el o los tratamientos cuarentenarios que se indican en el punto 4.11. de esta Norma, expidiéndose el certificado fitosanitario para la movilización nacional por los organismos de certificación o unidades de verificación; previa verificación física del producto antes del embarque, del cumplimiento de los requisitos fitosanitarios para su movilización y que se encuentre libre de cualquier estado biológico de las plagas mencionadas en el punto 4.1. de esta Norma, de acuerdo a lo siguiente:

a) La movilización de algodón pluma debe permitirse cuando vaya en pacas con abrigos nuevos de cualquier material, excepto ixtle o plástico, y tratarse como se señala en el punto 4.11.2. de esta Norma. Los borregos o sobrantes de algodón pluma deben fumigarse como se establece en el punto 4.11.3. de esta Norma, previo a su movilización.

b) La borra de semilla o mota de limpia-pluma debe tratarse como se señala en el punto 4.11.3. de esta Norma, previo a su movilización.

c) La movilización de semilla para uso industrial y semilla para siembra, procedente de los municipios señalados en el punto 4.2. inciso a) de esta Norma, debe tratarse como se señala en los puntos 4.11.4. y 4.11.5. de la misma, respectivamente, previo a su movilización.

4.8.5. La movilización de toda clase de maquinaria, equipo, camiones y vehículos empleados en el cultivo, industrialización o transporte del algodón, aperos de labranza y en general de cualquier equipo que haya permanecido en las zonas cuarentenadas mencionadas en el punto 4.2. incisos a) y b) de esta Norma, o estado en contacto con algún tipo de producto vegetal sujeto a cuarentena, se deben amparar con un Certificado de Tratamiento Cuarentenario, cuando se movilicen hacia las zonas que se indican en el punto 4.3.1. incisos a) y b), respectivamente.

4.9. De los transportes.

Es obligatorio que todo transportista que movilice productos de cuarentena parcial, señalados en el punto 4.7.2. de esta Norma, presente el certificado fitosanitario para la movilización nacional en los puntos de verificación interna autorizados por la Secretaría.

Los camiones y maquinaria agrícola que hayan permanecido en las zonas cuarentenadas consideradas en el punto 4.2. incisos a) y b) de esta Norma, pueden moverse fuera de las mismas

hacia los municipios de las zonas de baja prevalencia de gusano rosado y picudo indicados en el punto 4.3.1. incisos a) y b), después de someterse a limpieza y tratamiento como se señala en el punto 4.11.7. de esta Norma.

El transporte de los productos de cuarentena parcial señalados en el punto 4.7.2. de esta Norma, debe realizarse en vehículos protegidos o cerrados, previamente sometidos a limpieza y desinfección, como se establece en el punto 4.11.7. de esta Norma.

Las empresas de ferrocarriles, transportistas y los conductores de vehículos oficiales o particulares, no deben movilizar embarques con productos de cuarentena absoluta señalados en el punto 4.7.1. de esta Norma.

4.10. De las plantas despepitadoras.

4.10.1. Los procedimientos de despepite son de vital importancia para disminuir el riesgo de dispersión de las plagas de importancia cuarentenaria en los productos de cuarentena parcial, razón por la cual los propietarios o encargados de las plantas despepitadoras de algodón deben presentar a la Delegación Estatal o Regional de la Secretaría, directamente o a través de los organismos de certificación o unidades de verificación aprobados, el aviso de inicio de funcionamiento, conforme a lo especificado en el formato SV-01 (anexo 1). La Secretaría, previa verificación en un plazo de 30 días, certificará el cumplimiento de las disposiciones de esta Norma (formato SV-02, anexo 2) directamente o a través de los organismos de certificación o unidades de verificación, y el aviso de inicio de funcionamiento será devuelto al interesado, con la autorización y número de inscripción de la planta despepitadora.

4.10.2. Los organismos de certificación o unidades de verificación deben verificar el cumplimiento de los siguientes requisitos de las plantas despepitadoras para certificar el cumplimiento de esta Norma, según formato SV-02 (anexo 2):

a) Contar con sistema de conducción, con abanicos de alta potencia y los conductos construidos con codos en ángulo no mayor de 90°, para el tratamiento de golpeo de la semilla.

b) Equiparse con esterilizadores y termógrafos para el tratamiento térmico, con calor húmedo o seco, de la semilla, siendo obligatoria la entrega diaria de las gráficas al profesional fitosanitario aprobado como unidad de verificación encargado de la recepción de la cosecha, quien verificará diariamente el procedimiento y entregará dichas gráficas firmadas en forma semanal al Distrito de Desarrollo Rural correspondiente.

c) Contar con prensas para comprimir el algodón pluma a una densidad mínima de 360 kg por metro cúbico.

d) Mantener limpios los patios, bodegas y salas de máquina en las temporadas de trabajo y receso.

e) Deben contar con horno incinerador para destruir los residuos y basuras del despepite.

f) Contar con bodegas para mantener por separado cada uno de los productos y subproductos.

g) Para el almacenamiento, proteger las puertas y ventanas de los recintos que contengan algodón y semilla de algodón con tela de alambre de una malla de 1.5 mm de luz, para impedir el ingreso o salida de las palomillas del gusano rosado, en las plantas despepitadoras o bodegas que se localicen en los municipios señalados en el punto 4.2. inciso a).

4.10.3. Las plantas despepitadoras no deben comercializar con algodón en hueso, ni recibir embarques para su despepite si éste no se acompaña de la documentación indicada en el punto 4.8.2. de esta Norma, ni la producción que exceda del cálculo final de la cosecha, sin la autorización de la Secretaría. Asimismo, para la recepción del algodón en hueso, debe proceder de acuerdo a lo señalado en el punto 4.8.2.

4.10.4. Las plantas despepitadoras ubicadas en un zona libre de gusano rosado no deben recibir algodón en hueso procedente de una zona cuarentenada indicada en el punto 4.2. inciso a) de esta Norma.

4.10.5. Las plantas despepitadoras deben informar a la Delegación Estatal o Regional de la Secretaría, el inicio y término de los trabajos de despepite durante cada temporada de trabajo, en el primer caso con 15 días de anticipación y en el segundo dos días después del término. Asimismo, en el primer caso deben presentar la certificación de las instalaciones y equipo por parte de un profesional fitosanitario aprobado, de acuerdo a lo señalado en el punto 4.10.2. de esta Norma, en cada temporada de trabajo.

4.10.6. Las plantas despepitadoras deben contar con un profesional fitosanitario aprobado por la Secretaría como unidad de verificación, para que verifique y/o certifique la correcta aplicación de los tratamientos cuarentenarios descritos en el punto 4.11. de esta Norma.

4.11. De los tratamientos cuarentenarios.

4.11.1. Con el fin de evitar el movimiento de cualquier estado biológico del gusano rosado, se establecen los tratamientos químicos y físicos a los productos y subproductos del algodón, material y equipo, vehículos de transporte y maquinaria que constituya un riesgo para la dispersión de estas plagas, de acuerdo a la Guía de Tratamientos Cuarentenarios de la Secretaría.

4.11.2. Las pacas de algodón pluma deben comprimirse a una densidad mínima de 360 kg por metro cúbico.

4.11.3. Los sobrantes de algodón pluma o borregos, la borra de la semilla, la mota de limpia-pluma y la cascarilla de la semilla de algodón, deben fumigarse, previo a la movilización, con bromuro de metilo o con fosforo de aluminio, como se señala en la Guía de Tratamientos Cuarentenarios de la Secretaría; dicho tratamiento no debe realizarse en el vehículo de transporte.

4.11.4. La semilla para uso industrial debe tratarse en cualquiera de las siguientes formas:

a) Tratamiento térmico de la semilla con calor húmedo o seco a 73.8°C como mínimo, durante 30 segundos a partir de que se alcanza dicha temperatura.

b) La semilla debe ser sometida a golpeo en el sistema de conducción con abanicos de alta potencia y codos con ángulo no mayor de 90 grados.

c) Fumigar la semilla con bromuro de metilo o con fosforo de aluminio, como se señala en la Guía de Tratamientos Cuarentenarios de la Secretaría; dicho tratamiento no debe realizarse en el vehículo de transporte.

4.11.5. La semilla destinada para siembra debe ser sometida a tratamiento térmico con calor húmedo o seco a temperatura de 65.6°C como máximo y exposición de 30 segundos a partir de que se alcanza dicha temperatura.

4.11.6. Los residuos del despepite y basuras del despepite deben destruirse mediante incineración, en el lugar del despepite.

4.11.7. La maquinaria, transportes, equipos y materiales señalados en el punto 4.8.5. se deben someter a limpieza con una solución de hipoclorito de sodio al 2% a presión, y verificar que no queden residuos de semilla de algodón.

4.11.8. Todos los tratamientos cuarentenarios realizados a los productos de cuarentena parcial señalados en el punto 4.7.2. de esta Norma, deben verificarse y anotarse en el certificado fitosanitario para la movilización nacional, según corresponda.

4.12. De la verificación y certificación.

La Secretaría, los organismos de certificación o las unidades de verificación que hayan sido contratados por los productores, directamente o a través de los organismos auxiliares de sanidad vegetal u otros interesados, verificarán y certificarán que los vegetales, productos, subproductos, procesos, métodos, instalaciones y servicios, cumplan con las disposiciones establecidas en esta Norma Oficial y otras normas oficiales mexicanas aplicables.

De la Tarjeta de Manejo Integrado de Plagas del Algodonero (formato SV-05, anexo 4), deben enviarse copias a la Delegación Estatal o Regional de la Secretaría, a través de Distrito de Desarrollo Rural correspondiente, para que ésta a su vez conjunte la información, sistematice y analice técnicamente las medidas fitosanitarias aplicadas e informe mensualmente a la Dirección General de Sanidad Vegetal en un formato similar al SV-05. Asimismo, el profesional fitosanitario aprobado por la Secretaría debe sistematizar la información generada durante todo el ciclo del cultivo, para integrar y expedir una Tarjeta de Manejo Integrado de Plagas del Algodonero, que tendrá carácter de Tarjeta Final (formato SV-05B, anexo 5) del correspondiente ciclo agrícola, esta Tarjeta Final (anverso y reverso) debe entregarse al productor y será el requisito para la movilización del algodón en hueso del predio hacia la planta despepitadora.

La Secretaría o los profesionales fitosanitarios aprobados como unidades de verificación por la Secretaría, expedirán el Certificado Fitosanitario para la Movilización Nacional a los productos de cuarentena parcial señalados en el punto 4.7.2. de esta Norma. Para tal efecto deberán, previamente, realizar la verificación física del producto antes del embarque, verificar que cumple con los requisitos para su movilización y que se encuentra libre de cualquier estado biológico de las plagas mencionadas en el punto 4.1. de esta Norma.

La Secretaría o los profesionales fitosanitarios aprobados como unidades de verificación por la Secretaría, verificarán y certificarán las instalaciones y equipos de las plantas despepitadoras, 30 días antes del inicio de la temporada de trabajo, de acuerdo a lo señalado en el punto 4.10.3. de esta Norma, emitiendo un dictamen a través del formato SV-02, mismo que debe entregarse al propietario o encargado de la planta despepitadora, el cual será presentado a la Secretaría en un plazo de 5 días con el fin de obtener la autorización para iniciar los trabajos de despepite.

El profesional fitosanitario aprobado por la Secretaría como unidad de verificación, encargado de la recepción de la cosecha en las plantas despepitadoras, verificará diariamente la correcta aplicación de los procedimientos descritos en el punto 4.10.2 de esta Norma.

4.13. De los organismos auxiliares.

Los productores deben solicitar a los organismos de certificación o unidades de verificación aprobados por la Secretaría que verifiquen y certifiquen el cumplimiento de las disposiciones señaladas en esta Norma.

Los productores, para realizar las acciones de control de los gusanos rosado, picudo y complejo gusano bellotero en el cultivo del algodouero, deben sujetarse y cumplir con las disposiciones establecidas en la presente Norma Oficial.

La Secretaría se apoyará en los organismos auxiliares de sanidad vegetal respectivos de cada entidad o circunscripción territorial para analizar la situación de las plagas, a fin de que, con base en ella, se dé el seguimiento a las medidas fitosanitarias señaladas en esta Norma.

Los productores de algodouero que detecten presencia de las plagas a las que se refiere esta Norma, en zonas libres o de baja prevalencia, deben colaborar con la Secretaría y con el organismo auxiliar de sanidad vegetal correspondiente, haciendo la denuncia de inmediato.

La Secretaría, en coordinación con productores u organismos auxiliares de sanidad vegetal puede establecer compromisos mediante los cuales se garantice la realización de las prácticas culturales fitosanitarias mencionadas en el punto 4.4.3. de esta Norma, en los tiempos y superficie establecidos, debido al riesgo que constituyen las socas y residuos de cosecha en el aumento de los niveles de población de dichas plagas, al encontrar en estos lugares las condiciones apropiadas para su desarrollo e invernación o reposo.

Los productores, a través de los organismos auxiliares de sanidad vegetal, deben contar con un profesional fitosanitario aprobado por la Secretaría como unidad de verificación, para la recepción de algodou en hueso en las plantas despepitadoras, que verifique y registre al reverso de la Tarjeta Final de Manejo Integrado de Plagas del Algodouero (formato SV-05B, anexo 5) el ingreso de cada embarque hasta completar el cálculo final de cosecha, y comunicar a la Secretaría cuando se exceda el cálculo final de la cosecha para que el productor proceda, como se indica en el punto 4.8.2. de esta Norma.

4.14. De las unidades de verificación y organismos de certificación.

Los gastos que generen los servicios de las personas físicas o morales aprobados o acreditados, por concepto de verificación y/o certificación, deberán ser cubiertos por los productores de algodouero, despepitadoras o persona(s) interesada(s).

5. Observancia de la Norma

Corresponde a la Secretaría vigilar y hacer cumplir los objetivos y disposiciones establecidos 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. Pacheco, M., F. 1985. Plagas de los cultivos agrícolas en Sonora y Baja California. Libro Técnico No. 1. SARH, INIA, CIANO, CAEVY.

2. SARH. 1990. Manejo Integrado de Plagas del Algodouero MIP. Publicación Especial No. 32. Centro de Investigaciones Forestales y Agropecuarias de la Región Lagunera INIFAP-SARH. Matamoros, Coahuila.

3. Toledano, A., A. 1981. Control Integrado del gusano rosado del algodouero en la Región de Vizcaíno, B.C.S. en Memoria de la 3a. Reunión de Delegados de Asuntos Algodoueros. México, D.F.

8. Concordancia con normas internacionales

Esta Norma no tiene concordancia con ninguna norma internacional, por no existir referencia al momento de elaborar la presente.

9. Disposición transitoria

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

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 18 de agosto de 1997.- El Director General Jurídico, **Roberto Zavala Echavarría**.- Rúbrica.

ANEXO 1

SV-01

**SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA Y DESARROLLO RURAL
DELEGACION ESTATAL EN**



SAGAR

AVISO DE INICIO DE FUNCIONAMIENTO

USO EXCLUSIVO DE LA SECRETARIA
NUMERO DE INSCRIPCION: _____/_____/_____/_____

C.

JEFE DEL CENTRO DE APOYO AL DESARROLLO RURAL.

EN CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO EN LOS ARTICULOS 19 FRACCION I INCISO f, g Y 44 DE LA LEY FEDERAL DE SANIDAD VEGETAL Y A LA NORMA OFICIAL MEXICANA _____ DAMOS AVISO DE INICIO DE FUNCIONAMIENTO DEL (LA) _____ CUYOS DATOS SE MENCIONAN A CONTINUACION:

NOMBRE O RAZON SOCIAL: UBICACION: NOMBRE DEL PROPIETARIO: DIRECCION Y TELEFONO: ESPECIES Y VARIEDADES DE LOS PRODUCTOS: ORIGEN: AREA, SUPERFICIE O CAPACIDAD: MEDIDAS FITOSANITARIAS APLICADAS:	
_____ NOMBRE Y FIRMA DEL PROPIETARIO O ENCARGADO	AUTORIZACION _____ NOMBRE, CARGO, FIRMA Y SELLO
LUGAR Y FECHA <div style="text-align: right;">EL CROQUIS DE UBICACION AL REVERSO DE LA HOJA</div>	

ORIGINAL INTERESADO

C.C.P JEFE DEL PROGRAMA DE SANIDAD VEGETAL

ANEXO 2

SV-02



SAGAR

**SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA Y DESARROLLO RURAL
 DELEGACION ESTATAL EN**

CERTIFICACION DE NORMA OFICIAL MEXICANA
--

C.

JEFE DEL CENTRO DE APOYO AL DESARROLLO RURAL.

EN CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO EN LOS ARTICULOS 19 FRACCION I INCISOS f, g; Y 27 y 44 DE LA LEY FEDERAL DE SANIDAD VEGETAL, A LA NORMA OFICIAL MEXICANA _____ Y A LA SOLICITUD DE CERTIFICACION _____, INFORMO A USTED QUE SE HA VERIFICADO LA APLICACION DE LA NORMATIVIDAD FITOSANITARIA EN (LA) _____

NOMBRE O RAZON SOCIAL: NUMERO DE INSCRIPCION: _____/_____/_____/_____
UBICACION: PROPIETARIO: DOMICILIO: ESPECIES Y VARIEDADES: AREA, SUPERFICIE O CAPACIDAD: PROBLEMAS FITOSANITARIOS DETECTADOS: MEDIDAS FITOSANITARIAS APLICADAS: POR LO ANTERIOR SE DICTAMINA QUE:

_____ NOMBRE Y FIRMA DEL ORGANISMO DE CERTIFICACION O UNIDAD DE VERIFICACION NUMERO Y VIGENCIA DE LA CEDULA DE APROBACION _____ LUGAR Y FECHA	_____ NOMBRE Y FIRMA DEL PROPIETARIO O ENCARGADO
--	---

**C.C.P JEFE DE PROGRAMA DE SANIDAD VEGETAL.
ANEXO 3**

SV-04



SAGAR

**SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA Y DESARROLLO RURAL
DELEGACION ESTATAL EN**

AVISO DE INICIO DE SIEMBRA

USO EXCLUSIVO DE LA SECRETARIA
NUMERO DE PERMISO: _____/_____/_____/_____

C.

JEFE DEL CENTRO DE APOYO AL DESARROLLO RURAL.

EN CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO EN LOS ARTICULOS 19 FRACCION I INCISOS f, g Y 44 DE LA LEY FEDERAL DE SANIDAD VEGETAL Y A LA NORMA OFICIAL MEXICANA _____ Y EN VIRTUD DE ESTAR APLICANDO LAS MEDIDAS FITOSANITARIAS PARA EL MANEJO INTEGRADO DE _____, DAMOS AVISO DE INICIO DE SIEMBRA DEL PREDIO, CUYOS DATOS SE MENCIONAN A CONTINUACION:

NOMBRE O RAZON SOCIAL: UBICACION: NOMBRE DEL PROPIETARIO: DIRECCION Y TELEFONO: ESPECIES Y VARIEDADES: AREA O SUPERFICIE:				
DENTRO DEL PERIODO AUTORIZADO DEL ____ DE _____ AL ____ DE _____ DE 19____, POR LA DELEGACION ESTATAL DE LA SAGAR. COMPROMETIENDOME A REALIZAR LAS LABORES DE DESVARE Y BARBECHO, EN LA SIEMBRA DE LOS CULTIVOS MENCIONADOS Y A EJECUTAR DEMAS LABORES Y PRACTICAS FITOSANITARIAS , EN LA EPOCA Y FECHA QUE LA SECRETARIA ESTIPULE, DE ACUERDO A LOS CONCEPTOS CONTENIDOS EN LA CITADA LEY Y AL PAQUETE TECNOLOGICO DEL CULTIVO. FECHA LIMITE PARA LA TERMINACION DE LA COSECHA: ____ DE _____ DE 19____, DESVARE ____ DE _____ DE 19__ Y BARBECHO: ____ DE _____ DE 19___.				
AUTORIZACION				
<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;"> _____ NOMBRE Y FIRMA DEL PROPIETARIO O ENCARGADO </td> <td style="width: 50%; border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;"> _____ NOMBRE, CARGO, FIRMA Y SELLO </td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;"> LUGAR Y FECHA </td> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;"> EL CROQUIS DE UBICACION AL REVERSO DE LA HOJA </td> </tr> </table>	_____ NOMBRE Y FIRMA DEL PROPIETARIO O ENCARGADO	_____ NOMBRE, CARGO, FIRMA Y SELLO	LUGAR Y FECHA	EL CROQUIS DE UBICACION AL REVERSO DE LA HOJA
_____ NOMBRE Y FIRMA DEL PROPIETARIO O ENCARGADO	_____ NOMBRE, CARGO, FIRMA Y SELLO			
LUGAR Y FECHA	EL CROQUIS DE UBICACION AL REVERSO DE LA HOJA			

**C.C.P JEFE DEL PROGRAMA DE SANIDAD VEGETAL
ANEXO 4**

SV-05



SAGAR

SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA Y DESARROLLO RURAL

DELEGACION ESTATAL EN

NUMERO: _____

TARJETA DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS DEL ALGODONERO

INFORME SEMANAL DEL ____ DE _____ AL ____ DE _____ DE 199 ____

NUMERO DE INSCRIPCION DEL PREDIO: ____ / ____ / ____ / ____ CICLO AGRICOLA: _____

NOMBRE DEL PRODUCTOR: _____ LOCALIDAD: _____

MUNICIPIO: _____ SUPERFICIE: _____ VARIEDAD (ES): _____

RESULTADOS DEL PROGRAMA FITOSANITARIO

1. DETECCION

Problema Fitosanitario	Superficie Atendida (ha)	Trampas Instaladas (Núm.)	Trampas Revisadas (Núm.)	Número de Capturas	Resultados del Muestreo		
					Prom. Adultos/Flor (Núm.)	% de infestación en bellotas *	% de Infestación en Terminales *
Picudo							
Rosado							
Otros							

* H=Huevecillo, Lx=Larva (x=instar), A=Adulto.

2. CONTROL EN CAMPO

Problema Fitosanitario	Control Químico				Control Cultural (ha)			Liberación (Millones)	
	Aéreo (ha)	Terrestre (ha)	Productos utilizados	Aplicaciones promedio	Defoliación	Desvare	Barbecho	Parasitoides (Nom. Técnico)	Depredadores (Nom. Técnico)
Picudo									
Rosado									
General									

3. CALCULO DE COSECHA

Superficie Cosechable (ha): _____ Rendimiento/ha (ton. algodón en hueso): _____ Producción (ton): _____

Evaluación de la cosecha en ton. de algodón en hueso por ha (Primera: _____ Segunda: _____ Final: _____)

OBSERVACIONES:

_____ NOMBRE Y FIRMA DEL PROFESIONAL FITOSANITARIO NUMERO Y VIGENCIA DE LA CEDULA DE APROBACION O AUTORIZACION _____	_____ NOMBRE Y FIRMA DEL PROPIETARIO O ENCARGADO
---	---

**C.C.P JEFE DEL PROGRAMA DE SANIDAD VEGETAL
JEFE DEL DISTRITO DE DESARROLLO RURAL**

EL CROQUIS DE UBICACION AL REVERSO DE LA HOJA

ANEXO 5

SV-05B

SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA Y DESARROLLO RURAL

DELEGACION ESTATAL EN



SAGAR

NUMERO: _____

TARJETA FINAL DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS DEL ALGODONERO

INFORME FINAL DEL CICLO AGRICOLA _____

NUMERO DE INSCRIPCION DEL PREDIO: ____/____/____/____ CICLO AGRICOLA _____
 NOMBRE DEL PRODUCTOR: _____ LOCALIDAD: _____
 MUNICIPIO: _____ SUPERFICIE: _____ VARIEDAD (ES): _____

RESULTADOS DEL PROGRAMA FITOSANITARIO

1. DETECCION

Problema Fitosanitario	Superficie Atendida (ha)	Trampas Instaladas (Núm.)	Trampas Revisadas (Núm.)	Número de Capturas	Resultados del Muestreo		
					Prom. Adultos/Flor (Núm.)	% de infestación en bellotas *	% de Infestación en Terminales*
Picudo							
Rosado							
Otros							

* H=Huevecillo, Lx=Larva (x=instar), A=Adulto.

2. CONTROL EN CAMPO

Problema Fitosanitario	Control Químico				Control Cultural (ha)			Liberación (Millones)	
	Aéreo (ha)	Terrestre (ha)	Productos utilizados	Aplicaciones promedio	Defoliación	Desvare	Barbecho	Parasitoides (Nom. Técnico)	Depredadores (Nom. Técnico)
Picudo									
Rosado									
General									

3. CALCULO DE COSECHA

Superficie Cosechable (ha): _____ Rendimiento/ha (ton. algodón hueso): _____ Producción (ton): _____
 Evaluación de la cosecha en ton. de algodón en hueso por ha (Primera: _____ Segunda: _____ Final: _____)

OBSERVACIONES:

NOMBRE Y FIRMA DEL PROFESIONAL FITOSANITARIO NUMERO Y VIGENCIA DE LA CEDULA DE APROBACION O AUTORIZACION	NOMBRE Y FIRMA DEL PROPIETARIO O ENCARGADO
---	--

C.C.P JEFE DEL PROGRAMA DE SANIDAD VEGETAL

JEFE DEL DISTRITO DE DESARROLLO RURAL

EL CROQUIS DE UBICACION Y CONTROL DEL MOVIMIENTO DE LA COSECHA AL REVERSO DE LA HOJA

ANEXO 5

SV - 05B

(REVERSO)

CROQUIS DE UBICACION DEL PREDIO

CONTROL DE MOVILIZACION DE LA COSECHA

NOMBRE DE LA UNIDAD DE VERIFICACION EN LA DESPEPITADORA:

VIGENCIA Y NUMERO DE APROBACION O AUTORIZACION:

NUMERO DE EMBARQUE	FECHA	PESO (TON)			NOMBRE DE LA DESPEPITADORA	FIRMA DE LA UNIDAD DE VERIFICACION
		ACTUAL	ANTERIOR	ACUMULADO		
1						
2						
3						
4						

5						
6						