



DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL

**Requisitos fitosanitarios para la importación de semillas de algodón (*Gossypium hirsutum*),
originaria y procedente de Estados Unidos de América**

MEDIDAS FITOSANITARIAS A APLICAR

1. Certificado Fitosanitario emitido por la autoridad fitosanitaria
2. Inspección fitosanitaria en el punto de entrada al país

El certificado fitosanitario deberá especificar que el producto fue tratado en origen o procedencia con uno de los siguientes tratamientos:

- Captan, dosis 72 – 144 g de i.a. / 100 kg de semilla
 - Metalaxil, dosis 15.23 – 30.46 g de i.a. / 100 kg de semilla
 - Thiram, dosis 140.64 g de i.a. / 100 kg de semilla
 - Carboxin, dosis 104 – 209 g de i.a. / 100 kg de semilla
 - Ipconazole, dosis 1.5 – 2.5 g de i.a. / 100 kg de semilla
 - Trifloxystrobin, dosis 5 – 10 g de i.a. / 100 kg de semilla
 - Pyraclostrobin, dosis 19.56 – 39.14 g de i.a. / 100 kg de semilla
 - Myclobutanil, dosis 19.53 – 62.50 g de i.a. / 100 kg de semilla
 - Fluxapyroxad, dosis 10 – 20 g de i.a. / 100 kg de semilla
 - Penflufen, dosis 10 g de i.a. / 100 kg de semilla
3. Toma de muestra, para su envío a laboratorio aprobado con cargo al interesado, para diagnóstico fitosanitario de:
 - Micología
 - Bacteriología
 4. El transporte de carga no excederá su volumen y deberá estar cubierto completamente con lonas o cualquier otro material que evite el derrame de la mercancía, lo cual debe mantenerse hasta su destino final.
 5. El material debe venir libre de suelo

Punto(s) de entrada autorizado(s): Todos los puntos de entrada

h



DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
Dirección de Regulación Fitosanitaria

DGSV-004/2018

Análisis de la solicitud para modificar los requisitos fitosanitarios para la importación a México de semilla de algodón (*Gossypium hirsutum*), originaria y procedente de Estados Unidos de América.

I) Introducción

En atención al escrito emitido por el Lic. Armando César López Amador, Director General de Inspección Fitozoosanitaria, mediante el cual sugiere establecer estándares de embalaje o empaque para el ingreso de semilla de algodón, originaria y proveniente de Estados Unidos de América. Por lo anterior se desarrolla lo siguiente:

II) Antecedentes

De acuerdo a la información presentada por el interesado, los embarques de semilla de algodón llegan en transportes que sobrepasan su capacidad y no están cubiertos adecuadamente por lonas, ocasionando derrame de la mercancía, durante el trayecto.

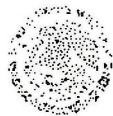
III) Revisión Documental

Con fundamento en los artículos 2, 3, 7 fracciones XVIII y XIX, 19 fracción I, inciso e) de la Ley Federal de Sanidad Vegetal; 1, 55 fracciones II y VII, del Reglamento de la Ley Federal de Sanidad Vegetal; 15 fracción I del Reglamento Interno del SENASICA. Las medidas fitosanitarias se determinarán en normas oficiales mexicanas, acuerdos, decretos, lineamientos y demás disposiciones legales aplicables en materia de sanidad vegetal, publicadas en el Diario Oficial de la Federación y que tendrán como finalidad controlar la movilización, importación y exportación de vegetales, sus productos o subproductos, vehículos de transporte, maquinaria, materiales y equipos susceptibles de ser portadores de plagas, así como de agentes patogénicos que puedan representar un riesgo fitosanitario.

Asimismo, la Norma Oficial Mexicana NOM-026-FITO-1995 "Por la que se establece el control de plagas del algodón" tiene por objeto establecer las regulaciones de carácter obligatorio que se deben cumplir para prevenir la dispersión y controlar las poblaciones de las plagas: gusano rosado (*Pectinophora gossypiella* Saunders) y picudo del algodón (*Anthonomus grandis* Boheman) que afectan al cultivo del algodón, okra y kenaf; así como, las medidas fitosanitarias para evitar la dispersión de estas plagas a zonas libres.

El principal riesgo fitosanitario asociado a esta solicitud se encuentra relacionado a que los camiones que transportan semilla de algodón importada procedente de Estados Unidos de América, por ejemplo en el cruce de Progreso, Texas – Nuevo Progreso, Tamaulipas, México, llegan destapados al área de inspección fitosanitaria en el punto de entrada, situación que provoca la diseminación de la semilla a orillas de las carreteras y puede provocar la germinación de plantas voluntarias, en las cuales puede haber reproducción de plagas como picudo del algodón (*Anthonomus grandis*) o gusano rosado (*Pectinophora gossypiella*).

A. grandis es la plaga de insectos más dañina del algodón en toda América (Lanterí, 2003). Existen registros de la ocurrencia del insecto en América del Sur asociado a la vegetación natural, en Venezuela se realizaron colectas del insecto en especies de Malvaceae silvestres que posiblemente migraron de



DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
Dirección de Regulación Fitosanitaria

DGSV-004/2018

cultivos de algodón (Scataglini *et al.*, 2000). Kim *et al.* (2006) sugieren que la dispersión del insecto puede ocurrir de una población endémica que se encuentra en baja densidad, pero en respuesta a condiciones climáticas como la lluvia puede haber favorecido en el aumento de la población a un nivel detectable, ocasionando que la población emigre a otras zonas.

En inviernos benignos sin demasiado frío, el picudo del algodnero desarrolla varias formas de supervivencia; en algunos casos completan su ciclo de vida y/o se mantienen encapsulados en estado de reposo a lo largo del período de baja humedad. Las bellotas pueden dar origen a picudos vivos y reproductivos pudiendo permanecen activos y capaces de reproducirse después de algunas horas de su salida de las bellotas secas; en otros casos, en las áreas de refugio, en los días en que hay un aumento de temperatura, es posible encontrar adultos activos en las cercanías de estos lugares, en busca de alimentos para reponer las reservas perdidas; también cuando no se destruyen los rastrojos del algodón, algunos adultos permanecen activos y se alimentan de las estructuras reproductivas de los rebrotes, lo que favorece la sobrevivencia (SENASICA-DGSV, 2016)

En México, los estados bajo campaña son Baja California, Chihuahua, Coahuila, Durango, Sonora y Tamaulipas. De los cuales, Baja California, 5 municipios del norte de Sonora, 15 municipios y tres Zonas Agroecológicas de Chihuahua y el municipio de Sierra Mojada, Coahuila, tienen reconocimiento oficial de zona libre de picudo del algodnero. Asimismo, los estados de Chihuahua, Baja California y Sonora, así como el municipio de Sierra Mojada, Coahuila, cuentan con reconocimiento oficial de zona libre de gusano rosado (Santoyo, 2017).

Considerando los resultados de la campaña contra plagas reglamentadas del algodnero en México, resulta relevante que a partir del 2016, el 85% de la superficie de algodón se establece en zonas libres de gusano rosado y picudo del algodnero y en éstas se obtienen mayores rendimientos, así como fibra y semilla de mejor calidad y se reducen los costos de producción. En el estado de Tamaulipas, con base en el informe de septiembre de 2017, en 9,154 hectáreas se instalaron 93 trampas tipo Delta para la detección del gusano rosado del algodnero; mientras que, para el caso del picudo del algodnero se colocaron 4,739 trampas tipo Scout.

Como resultado del trampeo, se capturaron 1,388 picudos, representando un 0.08% de infestación, sin presentarse capturas de gusano rosado (García y Santoyo, 2017). Aunque los números disminuyen, los insectos están presentes a niveles bajos y considerando la posible dispersión de semilla a las orillas de las carretas por parte de los embarques que se están importando, ocasionaría la germinación de plantas involuntarias de algodón, lo que repercutiría en un posible incremento de la población y que éstos emigrar a las zonas libres, perjudicando la producción de algodón en México.

IV) Revisión de la clave de combinación

Actualmente, la clave de combinación para la importación de semilla de algodón (*Gossypium hirsutum*) a México, originaria y procedente de Estados Unidos (1560-102-3345-USA-USA) establece que para el ingreso del producto, es necesario la presentación del Certificado Fitosanitario, aplicación de tratamientos, inspección fitosanitaria y tomas de muestras; sin embargo, no instaura algún requisito referente a las condiciones del transporte, embalaje o empaque.



DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
Dirección de Regulación Fitosanitaria

DGSV-004/2018

V) Recomendaciones

Por lo anterior, se recomienda que como medida de mitigación que evite la dispersión de semillas por exceso de material en los transportes de semilla de algodón se adicionen los siguientes requisitos fitosanitarios a la clave de combinación ya establecida:

- El transporte de carga no excederá su volumen y deberá estar cubierto completamente con lonas o cualquier otro material que evite el derrame de la mercancía, lo cual debe mantenerse hasta su destino final.

En este sentido, se recomienda que los requisitos a establecerse sean los siguientes:

1. Certificado Fitosanitario emitido por la autoridad fitosanitaria
2. Inspección fitosanitaria en el punto de entrada al país

El certificado fitosanitario deberá especificar que el producto fue tratado en origen o procedencia con uno de los siguientes tratamientos:

3. Captan, dosis 72 – 144 g de i.a. / 100 kg de semilla
4. Metalaxil, dosis 15.23 – 30.46 g de i.a. / 100 kg de semilla
5. Thiram, dosis 140.64 g de i.a. / 100 kg de semilla
6. Carboxin, dosis 104 – 209 g de i.a. / 100 kg de semilla
7. Ipconazole, dosis 1.5 – 2.5 g de i.a. / 100 kg de semilla
8. Trifloxystrobin, dosis 5 – 10 g de i.a. / 100 kg de semilla
9. Pyraclostrobin, dosis 19.56 – 39.14 g de i.a. / 100 kg de semilla
10. Myclobutanil, dosis 19.53 – 62.50 g de i.a. / 100 kg de semilla
11. Fluxapyroxad, dosis 10 – 20 g de i.a. / 100 kg de semilla
12. Penflufen, dosis 10 g de i.a. / 100 kg de semilla

Toma de muestra, para su envío a laboratorio aprobado con cargo al interesado, para diagnóstico fitosanitario de:

13. Micología
14. Bacteriología
15. El transporte de carga no excederá su volumen y deberá estar cubierto completamente con lonas o cualquier otro material que evite el derrame de la mercancía, lo cual debe mantenerse hasta su destino final.

16. El material debe venir libre de suelo

Punto(s) de entrada autorizado(s): Todos los puntos de entrada



DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
Dirección de Regulación Fitosanitaria

DGSV-004/2018

VI) Bibliografía

- DOF (2014) NOM-026-FITO-1995, por la que se establece el control de plagas reglamentadas del algodnero. 3 de noviembre. México, D. F.
- DOF (2011) Ley Federal de Sanidad Vegetal (última reforma), Diario Oficial de la Federación. Unidad de Asuntos Jurídicos. Secretaria de Gobernación. México.
<http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Federal/pdf/wo11709.pdf>
- DOF (2016) REGLAMENTO de la Ley Federal de Sanidad Vegetal. Diario Oficial de la Federación. Secretaria de Gobernación. México.
http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5444943&fecha=15/07/2016
- DOF (2016) REGLAMENTO Interior del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria. Diario Oficial de la Federación. Secretaria de Gobernación. México.
<https://www.gob.mx/senasica/documentos/reglamento-interior-del-servicio-nacional-de-sanidad-inocuidad-y-calidad-agroalimentaria>
- García FJ y Santoyo CHM (2017) Informe de acciones operativas, septiembre 2017. Campaña contra Plagas Reglamentadas del Algodonero. Servicio Nacional de Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, Dirección General de Sanidad Vegetal- Protección Vegetal. Informe mensual. Coyoacán, Ciudad de México, 5 p.
- Kim KS, Cano RP y Sappington TW (2006) Using Genetic Markers and Population Assignment Techniques to Infer Origin of Boll Weevils (Coleoptera: Curculionidae) Unexpectedly Captured Near an Eradication Zone in Mexico. *Environmental Entomology*, 35(4):813-826.
- Lanteri AA, Confalonieri VA y Scataglini MA (2003) El picudo del algodnero en la Argentina: Principales resultados e implicancias de los estudios moleculares. *Rev. Soc. Entomol. Argent.* 62 (3-4): 1-15.
- Santoyo CHM (2017) Estrategia operativa de la campaña contra Plagas Reglamentadas del Algodonero, 2017. Servicio Nacional de Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, Dirección General de Sanidad Vegetal- Protección Vegetal. Coyoacán, Ciudad de México, 5 p.
- Scataglini MA, Confalonieri VA y Lanteri AA (2000) Dispersal of the cotton boll weevil (Coleoptera: Curculionidae) in South America: evidence of RAPD analysis. *Genetica* 108: 127-136.
- SENASICA-DGSV (2016) Picudo del algodnero (*Anthonomus grandis* Boheman 1843) (Coleoptera: Curculionidae). Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria. Dirección General de Sanidad Vegetal- Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria-Grupo Especialista Fitosanitario. Ficha Técnica. Tecámac, México, 12 p.

GSM/AML/ICE/EGL

Fecha de elaboración: 31/01/2018