

NORMA Oficial Mexicana NOM-001-FITO-2000, Por la que se establece la campaña contra el carbón parcial del trigo.

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

**NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-FITO-2000, POR LA QUE SE ESTABLECE LA CAMPAÑA CONTRA EL CARBÓN PARCIAL DEL TRIGO.**

JORGE MORENO COLLADO, Director General Jurídico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, con fundamento en los artículos 1o., 2o., 3o., 6o., 7o. fracciones XIII, XIX y XXI, 19 fracciones I inciso e) y II; 22, 30, 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; 35 fracción IV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; y 12 fracciones XXIX y XXX del Reglamento Interior de esta dependencia, y

**CONSIDERANDO**

Que es facultad 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 y movilización de vegetales, sus productos o subproductos, vehículos de transporte, materiales y equipos agrícolas, cuando impliquen un riesgo fitosanitario.

Que actualmente el cultivo de trigo se desarrolla en gran parte del territorio nacional, en aproximadamente 1'000,000 hectáreas, obteniéndose un rendimiento promedio de 3.9 toneladas por hectárea, con lo cual se generan empleos a gran parte de la población en las zonas donde se desarrolla el cultivo durante el proceso de producción, cosecha, industrialización y comercialización.

Que la enfermedad conocida como carbón parcial del trigo es causada por el hongo *Tilletia indica* (Mitra) Mundkur, que infecta a los granos en desarrollo y los convierte parcialmente en masas carbonosas. Este patógeno fue detectado en el ciclo agrícola 1969-1970 en los valles del Yaqui y Mayo en el Estado de Sonora, causando daños al grano de trigo en esa región. A la fecha, dicha enfermedad ha logrado diseminarse hacia algunos municipios de los estados de Sinaloa y Sonora, así como al Municipio de Comondú, en Baja California Sur, causando pérdidas económicas considerables al no poderse exportar libremente el trigo de esas regiones.

Que el 15 de diciembre de 1997 se declaró como zona libre de carbón parcial al Valle de Mexicali que comprende los municipios de Mexicali, Baja California y San Luis Río Colorado, Sonora, asimismo, el 8 de junio de 1998, el Departamento de Agricultura de Estados Unidos reconoció a esta región como libre del patógeno, por lo que es necesario establecer lineamientos que permitan su protección.

Que la diseminación del hongo a otras regiones o estados productores de trigo, puede ocurrir a través de vehículos, trilladoras, granos y/o semillas infectadas o contaminadas, por lo que es necesario fortalecer las medidas regulatorias a través de la ubicación estratégica y operación de puntos de verificación interna.

Que la publicación de las modificaciones a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su reglamento, publicados en el Diario Oficial de la Federación los días 20 de mayo de 1997 y 14 de enero de 1999, respectivamente, establecen lineamientos para la verificación de cumplimiento de esta Norma Oficial Mexicana, no contemplados en la NOM-001-FITO-1995, publicada el 16 de diciembre de 1996.

Que con base a lo anterior, el combate de esta enfermedad exige la vinculación y coordinación de los diferentes sectores involucrados en el proceso de producción-consumo de trigo, a fin de tomar decisiones sobre cómo, cuándo y dónde producir con base en estudios de competitividad, cuyo resultado sea el conocimiento de las características del entorno, rendimientos potenciales, tecnología disponible, costos de producción, mercados potenciales, estándares de calidad y demanda del producto; para ello, se requiere la concertación y participación organizada de productores, gobiernos estatal y federal, prestadores de servicios y consumidores.

Que para alcanzar los objetivos señalados en los párrafos anteriores, con fecha 6 de mayo de 1999, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-001-FITO-1995, denominada por la que se establece la campaña contra el carbón parcial del trigo, iniciando con ello el trámite a que se refieren los artículos 45, 46 y 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; razón por la que, con fecha 13 de abril de 2000, se publicaron las respuestas a los comentarios recibidos en relación a dicho proyecto.

Que en virtud del resultado del procedimiento legal antes indicado, se modificaron los diversos puntos que resultaron procedentes y, por lo cual, se expiden las presentes disposiciones para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-001-FITO-2000, Por la que se establece la campaña contra el carbón parcial del trigo.

#### INDICE

1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias
3. Definiciones
4. Especificaciones
5. Observancia de la Norma
6. Sanciones
7. Bibliografía
8. Concordancia con normas internacionales
9. Disposiciones transitorias

#### 1. Objetivo y campo de aplicación

La presente Norma Oficial tiene por objeto establecer las medidas fitosanitarias que se deben cumplir para prevenir, confinar y el manejo del carbón parcial del trigo, así como los requisitos fitosanitarios que deben aplicarse para evitar su diseminación a zonas libres.

Esta Norma Oficial Mexicana es aplicable a lo siguiente:

##### a) Productos y subproductos de trigo:

- Plantas
- Grano
- Semilla
- Paja
- Cascarilla

##### b) Industrializadoras:

- Harineras
- Fábricas de pastas y galletas

##### c) Areas de producción:

- Campos para producción de grano de trigo
- Campos para producción de semilla de trigo

##### d) Instalaciones e implementos:

- Centros de acopio de trigo
- Cosechadoras de trigo
- Sembradoras
- Equipos para beneficio de semillas de trigo
- Otros equipos utilizados en el manejo de granos y semillas de trigo

##### e) Medios de transporte de trigo:

- Vehículos
- Contenedores

##### f) Comercialización

- Empresas comercializadoras de grano de trigo
- Empresas comercializadoras de semilla de trigo

#### 2. Referencias

Para la correcta aplicación de esta Norma es necesario consultar las siguientes normas oficiales mexicanas:

Norma Oficial Mexicana 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.

Norma Oficial Mexicana NOM-069-FITO-1995, Para el establecimiento y reconocimiento de zonas libres de plagas, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de noviembre de 1998.

NOM-008-SCFI-1993 Sistema General de Unidad de Medida, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de octubre de 1993.

Ley Federal sobre Metrología y Normalización, publicada en el Diario Oficial de la Federación en mayo de 1992. Modificada el 20 de mayo de 1997.

Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de enero de 1999.

Ley Federal de Procedimiento Administrativo. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de agosto de 1994.

Ley Federal sobre Producción, Certificación y Comercio de Semillas, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de julio de 1991.

### 3. Definiciones

Para los efectos de esta Norma Oficial se entiende por:

3.1 Campaña fitosanitaria: Conjunto de medidas fitosanitarias para la prevención, combate y erradicación de plagas que afecten a los vegetales en un área geográfica determinada;

3.2 Campaña preventiva: La que se realiza contra el carbón parcial del trigo en las entidades federativas de Guanajuato, Querétaro, Jalisco, Michoacán, México, Hidalgo, Nuevo León, Tlaxcala, Puebla, Chihuahua y Baja California;

3.3 Carbón parcial del trigo: Enfermedad originaria de la India, causada por el hongo *Tilletia indica* Mitra; generalmente daña parcialmente los granos en la espiga del trigo;

3.4 Centro de acopio: Sitios dedicados a la captación de semilla y grano con fines industriales y de comercialización;

3.5 Certificado Fitosanitario para la Movilización Nacional: Documento oficial expedido por la Secretaría o las unidades de verificación aprobadas para tal efecto, que constata el cumplimiento de las disposiciones fitosanitarias a que se sujetan la movilización de vegetales, sus productos o subproductos;

3.6 Cuarentenas: Restricciones a la movilización de mercancías que se establecen en normas oficiales, con el propósito de prevenir o retardar la introducción de plagas 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 se haya introducido;

3.7 Directorio Fitosanitario: Documento elaborado por la Dirección General de Sanidad Vegetal en la que se encuentran listados los profesionales fitosanitarios aprobados como unidades de verificación, laboratorios de prueba, Delegaciones Estatales de la SAGAR y Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal;

3.8 Grano o cariósido: Ovulo fecundado, maduro y transformado en fruto con el pericarpio y el tegumento seminal unido en una sola cubierta que se destina para la industria o consumo;

3.9 Hongo: Organismo del reino vegetal, carente de clorofila, cuyo cuerpo está formado por hifas y se reproduce básicamente por esporas;

3.10 Infección: Establecimiento del hongo *Tilletia indica* en el grano de trigo;

3.11 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;

3.12 Materia prima: Semilla cosechada con fines de certificación, así como grano, paja, cascarilla, salvado, salvadillo; para hacer harina, forraje, fórmulas forrajeras;

3.13 Manejo integrado: Combinación de métodos de control para reducir los niveles de daño de una plaga por debajo del umbral económico;

3.14 Material apto para siembra: Grano de trigo proveniente de semilla certificada, que puede habilitarse para usarse como semilla que bajo condiciones de escasez de ésta, para lo cual la Secretaría determinará los términos en que podrá utilizarse para siembra;

3.15 Medidas fitosanitarias: Las establecidas en normas oficiales para conservar y proteger los vegetales, sus productos o subproductos de cualquier tipo de daño producidos por las plagas que los afecten;

3.16 Movilización: Transportar, llevar o trasladar de un lugar a otro;

3.17 Muestreo: Actividad que se realiza para detectar nuevos brotes de la plaga y tomar acciones de control, así como para determinar los niveles de infección en el grano o semilla de trigo;

3.18 Organismo Auxiliar de Sanidad Vegetal (OASV): Organizaciones de productores agrícolas que fungen como auxiliares de la Secretaría en el desarrollo de actividades fitosanitarias;

- 3.19 Permiso de siembra: Autorización que expide la Secretaría sobre el inicio de las labores de siembra;
- 3.20 Personal oficial: Personal que labora en la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural;
- 3.21 Predio: Superficie establecida con trigo en un área determinada delimitada por otros cultivos o superficies, que pertenece a un productor;
- 3.22 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;
- 3.23 Plaga: Forma de vida vegetal o animal o agente patogénico, dañino o potencialmente dañino a los vegetales;
- 3.24 Productos de cuarentena parcial: Aquellos que pueden movilizarse de zonas bajo control fitosanitario, previo tratamiento;
- 3.25 Productos de cuarentena absoluta: Aquellos que por ningún motivo pueden salir de las zonas bajo control fitosanitario;
- 3.26 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;
- 3.27 Secretaría: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural;
- 3.28 Semillas: Frutos o parte de éstos, así como las partes de vegetales, vegetales completos o conjunto de genes con la calidad física, fisiológica, genética y fitosanitaria que asegure la reproducción y propagación de las diferentes especies vegetales;
- 3.29 Semilla certificada: Aquella que cumple la normatividad del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, y no presenta granos infectados por carbón parcial del trigo;
- 3.30 Teliospora: Espora sexual, de resistencia y de pared gruesa de las royas y los carbones;
- 3.31 Tratamiento: Procedimiento de naturaleza química, física o de otra índole, para eliminar, remover o inducir esterilidad a las plagas que afectan a los vegetales;
- 3.32 Trigo: Cereal obtenido de la especie *Triticum aestivum* L. (trigo harinero) o *T. durum* (trigo duro o cristalino);
- 3.33 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;
- 3.34 Verificación: Constatación ocular o comprobación mediante muestreo y análisis de laboratorio, del cumplimiento de las normas oficiales, expresándose a través de un dictamen;
- 3.35 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 específicos;
- 3.36 Zona libre: Área geográfica determinada en la cual se ha eliminado o no se han presentado casos positivos de una plaga de vegetales específica, durante un periodo determinado, de acuerdo con las medidas fitosanitarias aplicables establecidas por la Secretaría;
- 3.37 Zona libre no reconocida oficialmente: Aquéllas donde se lleva a cabo la campaña preventiva y no se han hecho las gestiones para su declaración oficial como zona libre.

#### 4. Especificaciones

En este punto se establecen las medidas preventivas, de confinamiento y de combate del carbón parcial del trigo, las cuales son ampliadas en el apéndice titulado Manejo Integrado del Carbón Parcial en México (MICPT), disponible en la Dirección General de Sanidad Vegetal y en las Delegaciones Estatales de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

##### 4.1 De la plaga a combatir y de las especies vegetales afectadas

El carbón parcial del trigo es una plaga que afecta al cultivo del trigo, siendo más susceptibles los trigos de tipo harinero y menos susceptibles los trigos cristalinos o duros; también afecta levemente al cultivo del triticale (*Triticale hexaploide*).

##### 4.2 De las zonas bajo control fitosanitario

###### 4.2.1 De los municipios cuarentenados.

Del Estado de Baja California Sur: el Municipio de Comondú.

Del Estado de Sinaloa: los municipios de Ahome, Angostura, Culiacán, El Fuerte, Guasave, Mochis, Salvador Alvarado, Sinaloa de Leyva y Mocorito.

Del Estado de Sonora: los municipios de Alamos, Altar, Caborca, Cajeme, Bacum, Benito Juárez, Empalme, Etchojoa, Guaymas, Hermosillo, Huatabampo, Navojoa, Obregón, Pitiquito, Quiriego, Rosario y San Ignacio Río Muerto.

#### 4.3 De las zonas libres

- Del Estado de Baja California: el Municipio de Mexicali.

- Del Estado de Sonora: San Luis Río Colorado.

Asimismo, todas las áreas productoras de trigo del país, en las cuales no se han presentado casos positivos de carbón parcial del trigo, podrán declararse como zonas libres, a petición de parte, mediante acuerdo suscrito por el ciudadano titular de la Secretaría, publicado en el Diario Oficial de la Federación, siempre y cuando cumplan los requisitos y especificaciones fitosanitarias que establece la norma oficial correspondiente, así como:

a) Solicitar a la Secretaría la inscripción de la superficie destinada al cultivo del trigo, para su reconocimiento de zona libre de carbón parcial, acompañada de datos de ubicación geográfica, delimitación y colindancia territorial.

b) Presentar a la Secretaría la información de los muestreos realizados en campo y centros de acopio, durante tres años consecutivos, que avale la ausencia del carbón parcial, así como la evaluación del desarrollo de la campaña fitosanitaria contra este patógeno.

c) Diagnósticos fitosanitarios negativos a carbón parcial del trigo, emitidos por un laboratorio de pruebas.

d) Informes de muestreo durante un ciclo y diagnóstico fitosanitario negativo a carbón parcial en áreas o zonas nuevas en la producción de trigo.

e) Presentar a la Secretaría para cada ciclo agrícola un programa de muestreo en campo y centros de acopio, y diagnóstico de muestreos que se realicen a través de un laboratorio de pruebas.

f) Presentar un programa de establecimiento y operación de puntos de verificación interna, que permita la protección de la zona libre, de acuerdo a lo señalado en la norma oficial mexicana correspondiente, así como sujetarse a inspecciones o supervisiones trimestrales, por parte de personal oficial o unidades de verificación con la finalidad de verificar la calidad del servicio prestado.

g) Presentar un plan de trabajo que contemple medidas fitosanitarias emergentes en caso de detecciones de carbón parcial, con fines de su erradicación.

Todos estos requisitos, serán constatados por la Secretaría, a través de verificación y supervisión; cumplidos éstos, se procederá a la declaratoria de zona libre de carbón parcial.

#### 4.4 De las técnicas de muestreo

4.4.1 Los productores o quienes asignen, deberán realizar muestreos en campo cada ciclo de producción de trigo, de acuerdo a las técnicas señaladas en el MICPT, bajo la supervisión de unidades de verificación aprobadas en el manejo integrado del carbón parcial o profesionales fitosanitarios que laboren en los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal.

4.4.2 En centros de acopio para granos y semillas, las unidades de verificación o profesionales fitosanitarios que presten sus servicios en los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal, deberán efectuar muestreo, de acuerdo a la metodología señalada en el MICPT.

#### 4.5 Identificación y diagnóstico

4.5.1 Los laboratorios de pruebas, para la detección de teliosporas del carbón parcial del trigo, deberán utilizar la metodología descrita en el MICPT.

4.5.2 Cuando el diagnóstico del laboratorio de pruebas, practicado a muestras procedentes de zonas libres o de las no reconocidas oficialmente como tales, sea positivo a carbón parcial, deberá enviarse a la Dirección General de Sanidad Vegetal para que se apliquen las medidas fitosanitarias correspondientes.

4.5.3 En campo y centros de acopio ubicados en zonas bajo control fitosanitario, las unidades de verificación aprobadas en el manejo integrado del carbón parcial, podrán realizar el diagnóstico fitosanitario al grano, cuantificando el número de granos infectados con carbón parcial en una muestra de un kilogramo de trigo, emitiendo el resultado correspondiente mediante el formato SV-06.

4.5.4 En campo y centros de acopio ubicados en zonas no reconocidas oficialmente como libres, las muestras deberán ser remitidas a un laboratorio de pruebas, acorde a lo señalado en el apéndice MICPT.

4.5.5 En el caso del grano producido en zonas bajo control fitosanitario, con destino al mercado de exportación, semilla certificada y material apto para siembra, el diagnóstico fitosanitario deberá ser emitido por un laboratorio de pruebas, en el que se deberá garantizar la situación fitosanitaria.

4.5.6 La certificación de semilla, se autorizará siempre y cuando el interesado presente el diagnóstico fitosanitario negativo a carbón parcial, efectuado por un laboratorio de pruebas.

4.5.7 Los laboratorios que se dediquen a la identificación y diagnóstico del carbón parcial, se sujetarán a inspecciones o supervisiones por parte de la Secretaría.

#### 4.6 De los tratamientos cuarentenarios

4.6.1 En todas las entidades federativas en que se produce trigo, la semilla debe estar tratada o, en su caso, tratarse con alguno de los productos preventivos a carbón parcial del trigo, registrados para tal efecto ante la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST), situación que deberá ser supervisada por unidades de verificación o profesionales fitosanitarios que presten sus servicios en los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal.

4.6.2 El grano de trigo cosechado en zonas bajo control fitosanitario, antes de embarcarse para su movilización fuera de éstas, deberá fumigarse con bromuro de metilo a la dosis de 80 g/m<sup>3</sup>, durante 24 horas de exposición, actividad que será realizada por empresas prestadoras de servicios de tratamientos cuarentenarios, bajo la supervisión de unidades de verificación, emitiéndose el certificado de tratamiento cuarentenario correspondiente.

4.6.3 Los medios de transporte de trigo, cosechadoras, implementos utilizados en el manejo de granos y semillas e implementos agrícolas que hayan operado en las zonas bajo control fitosanitario, sólo podrán salir de las mismas previa limpieza con agua a presión y tratamiento con hipoclorito de sodio al 5% y lavado con agua quince minutos después del tratamiento, además de que la Secretaría, las unidades de verificación o las empresas prestadoras de servicios de tratamientos cuarentenarios podrán otorgar el certificado de tratamiento cuarentenario correspondiente, previa inspección que avale la cero presencia de granos y residuos de cosecha y cumplimiento de los requisitos establecidos en esta Norma.

4.6.4 Las unidades de verificación o personal oficial que emitan certificados de tratamientos cuarentenarios y fitosanitarios para la movilización nacional a productos de cuarentena parcial de zonas bajo control fitosanitario, deberán informar al Organismo Auxiliar de Sanidad Vegetal o a la Delegación Estatal de la Secretaría, según corresponda, señalando el destino e itinerario del producto o maquinaria. En el lugar de destino del embarque, una unidad de verificación deberá verificar su procesamiento o utilización.

4.6.5 Cuando se desee movilizar semilla de zonas libres y no reconocidas oficialmente como tales, transitando por zonas bajo control fitosanitario, se deberá hacer en embarques cerrados y en esta última zona, el medio de transporte deberá ser sometido exteriormente al tratamiento señalado en el punto 4.6.3.

#### 4.7 De la producción de semilla

a) El interesado en producir semilla certificada y material apto para siembra, deberá presentar a la Secretaría, directamente o a través de las unidades de verificación, el permiso de siembra conforme a lo especificado en el formato SV-04.

b) Todos los programas de producción de semilla certificada, deberán sujetarse a la normatividad establecida por el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas y será verificada por unidades de verificación o personal oficial autorizado, de acuerdo al formato SV-05.

c) La producción de semilla certificada y material apto para siembra, deberá realizarse bajo un manejo fitosanitario del cultivo a través de la cartilla fitosanitaria del trigo como se estipula en el formato SV-05, actividad que será verificada por unidades de verificación aprobadas en el manejo integrado del carbón parcial del trigo.

d) El interesado en producir semilla certificada y material apto para siembra, deberá solicitar las certificaciones de cumplimiento de Norma, al momento de la siembra, desarrollo fenológico del cultivo y cosecha de la semilla, en esta última fase, previo diagnóstico fitosanitario, se entregará el formato SV-02.

#### 4.7.1 En zonas bajo control fitosanitario

- a) La producción de semilla deberá dirigirse preferentemente a las variedades tolerantes a la plaga, en los porcentajes que determinen las instituciones de investigación reconocidas por la Secretaría.
- b) La semilla certificada y material apto para siembra, producidos en estas zonas, deberá contar con el diagnóstico fitosanitario emitido por un laboratorio de pruebas, el cual señale su condición fitosanitaria.
- c) Cuando el diagnóstico practicado a la semilla determine que no existe presencia de semillas infectadas por carbón parcial, el laboratorio de pruebas enviará una copia al Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, para que proceda de acuerdo a su normatividad vigente.
- d) Cuando el diagnóstico practicado a la semilla determine presencia de carbón parcial, el producto se denominará material apto para siembra y deberá ser envasado y etiquetado con la leyenda “material apto, infectado con carbón parcial”, señalando el número de granos infectados por kilogramo, escrita con letra de 2.5 cm, en color rojo y colocada en la parte central de la costalera, actividad que será verificada por unidades de verificación aprobadas en el manejo integrado del carbón parcial del trigo.
- e) Las etiquetas señaladas en los incisos d) será otorgada por la institución o instancia que la Secretaría determine.
- f) La comercialización y uso de la semilla certificada y material apto para siembra, producida en zonas bajo control fitosanitario, únicamente se permitirá en el interior de la misma, aun cuando no contenga granos infectados por carbón parcial.
- g) Para calificar a una semilla como “certificada” y “material apto” se efectuarán muestreos en materia prima al momento de la trilla o en centro de acopio, para lo cual previo al beneficiado, las muestras deben ser analizadas por un laboratorio de pruebas, quien emitirá el diagnóstico fitosanitario correspondiente para carbón parcial.
- h) En el caso de programas de mejoramiento genético por parte de instituciones de investigación reconocidas por la Secretaría, se deberá presentar solicitud ante la Dirección General de Sanidad Vegetal, para la autorización de establecimiento cuando se trate de la obtención de materiales tolerantes o resistentes al carbón parcial del trigo. Ya que en el caso de detecciones de granos infectados con carbón parcial en semilla original, básica, registrada o certificada de los programas de mejoramiento genético autorizados, la Secretaría, a través de la Dirección General de Sanidad Vegetal y de Agricultura, podrá determinar lo procedente para continuar su proceso de multiplicación, liberación y/o certificación de la variedad.

#### 4.7.2 En zonas libres

- a) Para que los interesados en producir semilla certificada y material apto, seleccionen los predios que serán destinados a este fin, deberán acudir al Organismo Auxiliar de Sanidad Vegetal que corresponda, donde se les informará acerca de los predios que cumplen con la normatividad.
  - b) En zonas libres y las no reconocidas oficialmente como tales, la producción de semilla certificada y material apto, deberá realizarse en predios, donde mediante la información de muestreo, análisis de muestras del trigo del ciclo anterior y su respectivo diagnóstico fitosanitario, se demuestre que no se ha presentado carbón parcial, documentación que deberá ser presentada al momento de solicitar el permiso de siembra.
  - c) En zonas libres y las no reconocidas oficialmente como libres, la semilla certificada y material apto a utilizar para siembra, deberá contar con el diagnóstico fitosanitario emitido por un laboratorio de prueba, en el que se indique la ausencia de granos de trigo infectados o dañados por carbón parcial.
  - d) La semilla certificada y material apto producido en zonas libres y en las no reconocidas oficialmente como tales, podrá comercializarse en cualquier área de producción de trigo.
  - e) Para la semilla certificada y material apto para siembra, el diagnóstico fitosanitario, deberá ser emitido por un laboratorio de pruebas.
  - f) El etiquetado de material apto será coordinado por la institución o instancia que determine la Secretaría.
  - g) Las unidades de verificación serán las encargadas de otorgar las etiquetas a toda materia prima que cumple con la normatividad para denominarse material apto para siembra.
- 4.8 De las empresas dedicadas al acopio, industrialización o comercialización, de semilla, grano y forrajes de trigo.

4.8.1 La semilla certificada y material apto para siembra que se desee comercializar deberá estar tratada de acuerdo a lo señalado en el punto 4.6.1, tratamiento que se deberá avalar en el formato SV-05, debidamente firmado por la unidad de verificación.

4.8.2 Para la comercialización de semilla certificada y material apto en zonas no reconocidas como libres y zonas libres, las empresas deberán contar con una copia del diagnóstico fitosanitario libre de carbón parcial, cartilla fitosanitaria y certificado de cumplimiento de Norma. Asimismo, para la comercialización de grano de trigo, deberán contar con una copia del certificado fitosanitario para la movilización nacional y de tratamiento cuarentenario, cuando provenga de zonas bajo control fitosanitario.

4.8.3 Para la comercialización de semilla de trigo certificada y material apto en zonas bajo control fitosanitario, las empresas comercializadoras deberán contar con copia del diagnóstico fitosanitario correspondiente, formatos SV-05 y SV-02.

4.8.4 El propietario, encargado o representante legal de las empresas dedicadas al acopio, industrialización y comercialización de semilla, grano y forraje de trigo, para todo embarque que reciba, deberá exigir copia de la cartilla fitosanitaria (SV-05), certificado de cumplimiento de Norma (SV-02), certificado fitosanitario para la movilización nacional y/o de tratamiento cuarentenario, según corresponda.

4.8.5 Las empresas que se dedican al acopio, industrialización y comercialización de semilla, grano y forraje de trigo, se sujetarán a verificaciones semestrales para verificar el cumplimiento de las disposiciones emitidas en el presente ordenamiento, actividad que será realizada por unidades de verificación aprobadas en el manejo integrado del carbón parcial del trigo o personal oficial.

4.8.6 Las empresas que se dediquen a procesar y/o comercializar subproductos de trigo para forraje en las zonas libres y no reconocidas oficialmente como libres, deberán llevar un registro de los volúmenes procesados y vendidos. En los casos en que procesen productos del mercado internacional, deberán contar con copia de la documentación fitosanitaria.

4.8.7 Los interesados en exportar trigo, deberán solicitar los servicios de una unidad de verificación para que realice un dictamen (SV-02), el cual será requisito para que el personal oficial otorgue el certificado fitosanitario internacional.

4.9 De los productos y materiales sujetos a cuarentena

4.9.1 Son productos de cuarentena parcial, el grano de trigo, paja para forraje, germoplasma experimental, medios de transporte, maquinaria, implementos utilizados en el manejo de granos y semillas, y equipo agrícola provenientes de zonas bajo control fitosanitario, los cuales, antes de su movilización se someterán a las disposiciones emitidas en el punto 4.6, según corresponda. Asimismo, se considera de cuarentena parcial a las muestras de semilla para su envío a laboratorios de prueba, exclusivamente cuando se movilen de una zona bajo control fitosanitario a una zona no reconocida oficialmente como libre en la que se encuentre el laboratorio de pruebas, para lo cual la Dirección General de Sanidad Vegetal determinará las medidas fitosanitarias respectivas en cada ocasión en la autorización que emita.

4.9.2 Es producto de cuarentena absoluta la semilla certificada y material apto para siembra, producidas en zonas bajo control fitosanitario, así como el suelo, paja y demás subproductos factibles de utilizar como forraje, por lo que no podrán moverse hacia zonas libres y no reconocidas oficialmente como tales.

4.10 De la movilización

4.10.1 No se deberá movilizar grano y semilla de trigo, paja de trigo para forrajes, maquinaria agrícola e implementos utilizados en el manejo de granos y semillas, procedentes de zonas bajo control fitosanitario hacia el Valle de Mexicali, Estado de Baja California y San Luis Río Colorado, Sonora.

4.10.2 La movilización de germoplasma experimental procedente de zonas bajo control fitosanitario, será previa autorización de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

4.10.3 Quedan sujetos a la expedición del certificado fitosanitario para la movilización nacional, el grano y paja de trigo para forrajes, procedente de zonas bajo control fitosanitario, hacia zonas no reconocidas oficialmente como libres.

4.10.4 Quedan sujetos a la expedición del certificado fitosanitario para la movilización nacional, la semilla, grano y paja de trigo para forrajes producidos en zonas libres y zonas no reconocidas oficialmente como tales, cuando se movilice hacia zonas bajo control fitosanitario o a zonas no reconocidas oficialmente como libres.

4.10.5 Quedan sujetos a la expedición del certificado fitosanitario para la movilización nacional, la semilla, grano y paja de trigo para forrajes producidos en zonas libres y zonas no reconocidas oficialmente como tales, cuando se movilicen entre estas zonas.

4.10.6 El certificado fitosanitario para la movilización nacional deberá ser expedido por unidades de verificación aprobadas en la materia en el lugar de producción de trigo o centros de acopio de zonas bajo control fitosanitario o por personal oficial, quienes realizarán la verificación del cumplimiento de los requisitos fitosanitarios para la movilización del producto.

4.10.7 La movilización de grano procedente de las zonas libres y las no reconocidas oficialmente como tales, queda exenta de todo tratamiento cuarentenario. Sin embargo, cuando en su movilización hacia otra zona libre o no reconocidas oficialmente como libres, transite por una zona bajo control fitosanitario, en esta última el medio de transporte deberá someterse a tratamiento cuarentenario.

4.10.8 La movilización de cosechadoras e implementos agrícolas, procedentes de las zonas bajo control fitosanitario, con destino a zonas no reconocidas oficialmente como libres, deberán contar con el certificado fitosanitario de movilización nacional y el de tratamiento cuarentenario, emitido en origen, en caso contrario, no podrán ser movilizados o deberán ser retornados a su lugar de origen. Además, la unidad de verificación informará a la Delegación Estatal de la SAGAR destinataria, los datos necesarios sobre el arribo del objeto de la movilización que autoricen, para que se apliquen las medidas fitosanitarias que correspondan. Los gastos que se generen por la realización de esta actividad serán cubiertos por el interesado.

4.10.9 Para la expedición del certificado fitosanitario internacional, el personal oficial deberá apoyarse en el dictamen que realice una unidad de verificación.

4.11 De los puntos de verificación interna

4.11.1 Para la protección de las zonas libres y/o confinamiento del carbón parcial del trigo, la Secretaría autorizará el establecimiento y operación de puntos de verificación interna fijos o móviles, para regular la entrada y salida de plantas, suelo, semilla de trigo, grano de trigo, paja de trigo para forraje, así como maquinaria y equipo a los que se refiere esta Norma Oficial, realizándose las siguientes actividades:

- a) Verificación de movilización de productos sujetos al cumplimiento de la presente Norma.
- b) Revisión del certificado fitosanitario para la movilización nacional.
- c) Revisión del certificado de tratamiento cuarentenario.
- d) En caso necesario, aplicar tratamientos exteriores de carácter profiláctico a medios de transporte.
- e) Revisar copia del diagnóstico fitosanitario.
- f) Retornar los productos que no cumplan con la normatividad.

4.11.2 El establecimiento de puntos de verificación interna se concederá previo cumplimiento de las disposiciones contempladas en la norma oficial mexicana correspondiente.

4.11.3 La ubicación exacta de los puntos de verificación interna en las zonas libres responderá a la consideración de todas las vías de comunicación que sean factibles de ser acceso a las zonas señaladas.

4.11.4 En zonas bajo control fitosanitario, para la operación de la campaña contra carbón parcial, se deberá contar con puntos de verificación en las áreas que comunican con otras entidades, principalmente aquellas que comprenden zonas libres o no reconocidas oficialmente como tales.

4.11.5 Los puntos de verificación interna se sujetarán a supervisiones o inspecciones trimestrales mediante las cuales se verificará la calidad del servicio prestado, actividad que será efectuada por unidades de verificación aprobadas en esta materia o personal oficial.

4.12 De la solicitud del certificado de cumplimiento de norma

4.12.1 Los propietarios, representantes legales o encargados de las empresas que se dediquen a la industrialización, almacenamiento, acopio, beneficiado y/o comercialización de grano y semilla de trigo, según corresponda, deberán presentar semestralmente, la solicitud de certificación del cumplimiento de Norma a la Delegación Estatal de la Secretaría, al Distrito de Desarrollo Rural (DDR) o al Centro de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER) o contratar a través del Directorio Fitosanitario, a una unidad de verificación para que presente la solicitud y realice la actividad.

4.12.2 En el caso de que la solicitud sea presentada directamente a la Delegación Estatal de la Secretaría, DDR o CADER, éstos en un periodo no mayor a 10 días naturales, asignarán a la unidad de verificación que certificará el cumplimiento de Norma.

4.12.3 Realizada la certificación de cumplimiento de Norma, si ésta es satisfactoria, la unidad de verificación procederá a entregar el certificado de cumplimiento de Norma, el cual tendrá una vigencia de seis meses; en caso contrario se procederá a solicitar recertificaciones.

4.12.4 En los casos en que no se solicite la certificación de cumplimiento de Norma, la Secretaría, asignará una unidad de verificación para que realice la acción, en el entendido que los gastos serán cubiertos por el propietario, arrendatario o representante legal del beneficio o centro de acopio.

4.12.5 En los casos en que el propietario o representante legal no permita la entrada a la unidad de verificación a las instalaciones, se procederá a levantar el acta de hechos y se iniciará un procedimiento administrativo.

4.12.6 El documento de certificación de cumplimiento de Norma, deberá ser colocado en un lugar visible.

#### 4.13 De la verificación y certificación

4.13.1 Las unidades de verificación facultadas para verificar el cumplimiento de esta Norma, son las aprobadas en la campaña contra el carbón parcial del trigo.

4.13.2 La Secretaría supervisará o verificará aleatoriamente al menos una vez al año, el cumplimiento de las disposiciones contempladas en la presente Norma.

4.13.3 Las unidades de verificación aprobadas en la campaña contra el carbón parcial del trigo, que verifiquen el cumplimiento de las disposiciones fitosanitarias establecidas en la presente Norma, deberán informar mensualmente a la Secretaría.

4.13.4 Los gastos por los servicios fitosanitarios de las unidades de verificación serán sufragados por interesados en recibir el servicio.

4.13.5 Las unidades de verificación deberán reproducir los formatos requeridos para la verificación del cumplimiento de esta Norma, de acuerdo a las características presentadas en la misma, asimismo, deberán informar a la Delegación Estatal de la SAGAR, los números de folios impresos.

#### 4.14 De los organismos auxiliares de sanidad vegetal

4.14.1 Los productores de trigo de cualquier entidad federativa, deberán colaborar con los organismos auxiliares de sanidad vegetal cuando la situación de riesgo de introducción o prevalencia de la plaga así lo determine.

4.14.2 Los productores de trigo constituidos en organismos auxiliares de sanidad vegetal para dar cumplimiento a las disposiciones fitosanitarias establecidas en esta Norma, podrán contar con los servicios de unidades de verificación aprobadas en la materia; sin embargo, éstos no podrán verificar el cumplimiento de Norma en los procesos productivos de éstos.

4.14.3 El financiamiento y la operación de la campaña objeto de esta Norma, será responsabilidad de los productores de acuerdo a los convenios o acuerdos que al respecto se celebren.

4.14.4 Los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal, llevarán un registro de los predios y/o superficies que alcancen el nivel fitosanitario de tres años de muestreo y diagnóstico, sin presencia de carbón parcial.

4.14.5 Los productores de trigo constituidos en organismos auxiliares de sanidad vegetal, deberán promover en el área de influencia de los mismos, el uso de variedades tolerantes al carbón parcial así como el uso de semilla certificada, o en caso de insuficiencia de esta última, promover el uso de material apto para siembra.

4.14.6 Para la operación de la campaña contra el carbón parcial del trigo, los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal deberán contar con un coordinador de la misma, el cual tendrá entre otras funciones, la de conjuntar la problemática estatal y plasmarla en el programa anual, así como proponer mecanismos de solución. Asimismo, deberán llevar un registro de las superficies establecidas, centros de acopio e industrialización de trigo.

4.14.7 El coordinador de la campaña deberá ser profesionista de la fitosanidad y aprobado en la materia campaña contra el carbón parcial del trigo.

#### 4.15 De los convenios de concertación

4.15.1 Se promoverán acuerdos y convenios, para operar la campaña contra el carbón parcial del trigo; éstos son instrumentos jurídicos mediante los cuales la Secretaría, los gobiernos de los estados, organismos auxiliares de sanidad vegetal y otras personas físicas o morales de los sectores social y privado, convienen en conjuntar acciones y recursos en la medida que lo permitan las disponibilidades presupuestales a fin de realizar lo estipulado en la presente Norma.

#### 4.16 Del apéndice técnico

Con base en los resultados de investigación generados por la Secretaría u otras instituciones de investigación en el ámbito nacional, la Secretaría analizará la información generada respecto al carbón parcial del trigo, con el fin de integrar todos los procedimientos y especificaciones en el apéndice técnico.

La Secretaría podrá conformar grupos de trabajo integrados por instituciones de investigación públicas y privadas, gobiernos Federal, Estatal, unidades de verificación y productores a través de los organismos auxiliares, para revisar, analizar y actualizar el apéndice técnico.

Este apéndice técnico estará disponible en las oficinas de la Secretaría y organismos auxiliares en los estados, así como en la Subsecretaría de Agricultura y Ganadería, Comisión Nacional de Sanidad Agropecuaria y en la Dirección General de Sanidad Vegetal.

#### 5. Observancia de la Norma

Corresponde a la Secretaría, a los técnicos y profesionistas de los Distritos de Desarrollo Rural, profesionales contratados por los organismos auxiliares de Sanidad Vegetal y todas las demás personas relacionadas con la campaña contra el carbón parcial del trigo, así como a las unidades de verificación, vigilar y hacer cumplir las disposiciones establecidas en la presente 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

Agarwal, V.K. and Verma, H.S. 1983. A simple technique for the detection of Karnal bunt infection in wheat seed samples. *Seed Research* 11: 100-102.

Agrios, N.G. 1991. *Fitopatología*. Limusa, México. pp. 438-440, 725-741.

Anónimo. 1991. *Manual de procedimientos para el muestreo y tratamiento de granos*. Serie Sanidad Vegetal. SARH.

Anónimo. 1993. Taller sobre las estrategias para el control del carbón parcial del trigo (*Neovossia indica*) en el Estado de Sonora. Marzo 18-19 de 1993. SARH-CIMMyT-INIFAP.

Berg, H.G. 1989. *Cuarentena Vegetal. Teoría y Práctica*.

Fuentes, D.G. 1993. Introducción al carbón parcial: Historia, Patógeno, Síntomas e Impacto. En: *Taller sobre las Estrategias para el Control del Carbón Parcial del Trigo (Neovossia indica)* en el Estado de Sonora. SARH-INIFAP-CIMMyT. 18-19 de marzo de 1993. Ciudad Obregón, Sonora. pp. 21-28.

Romero, C.S. 1988. *Hongos Fitopatógenos*. Universidad Autónoma Chapingo. México. pp. 269-275.

Sánchez Ramírez, C.V. y Butler, L. 1994. Estandarización del sistema de lavado y filtrado para detección de esporas de *Tilletia indica* Mitra en trigo en la Unidad de Sanidad de Semillas. IX th. Biennial Workshop on the Smut Fungi, El Batán, CIMMyT, México (en prensa).

#### 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. Disposiciones transitorias

La presente Norma entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Ciudad de México, D.F., a 17 de mayo de 2000.- El Director General Jurídico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, Jorge Moreno Collado.- Rúbrica.