

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA  
DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL  
DIRECCIÓN DE REGULACION FITOSANITARIA  
SUBDIRECCIÓN DE REGULACIÓN NACIONAL  
DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN FITOSANITARIA  
No. DE OFICIO B00.01.01.01.03.-

05022



SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN



Aviso No. 064

**Este Aviso se envió a todas las Delegaciones  
Estatales de la SAGARPA y Unidades de Verificación  
que se mencionan al reverso.**

México, D. F., a 24 de mayo del 2012

Con fundamento a lo establecido en los artículos 1, 2, 6, 7 fracciones XIII y XVIII del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Federal de Sanidad Vegetal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de julio de 2007, hago de su conocimiento que la aplicación de las disposiciones contempladas en la Norma Oficial Mexicana NOM-068-FITO-2000, por la que se establecen las medidas fitosanitarias para combatir el moko del plátano y prevenir su diseminación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de abril de 2000; que tiene como objetivo controlar las infestaciones de moko del plátano, evitar su dispersión y, en su caso, erradicar la enfermedad de las zonas infestadas y considerando que por la definición contenida en el punto 3.41 de la Norma referida, las Zonas no reconocidas oficialmente como libres son aquéllas donde se cultiva plátano, no se ha detectado el moko del plátano y no se han hecho las gestiones para su declaración oficial como zona libre; le comunico lo siguiente:

Según lo establecido en los puntos 4.5. y 4.6 de la NOM-068-FITO-2000 (anexo copia), el cumplimiento de las disposiciones establecidas en ella, son aplicables para la movilización de embarques de plátano cuyo destino sea los Estados productores de plátano, es decir Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Tabasco y Veracruz.

Los Estados no productores y los embarques de exportación no quedan incluidos en el objetivo de la NOM-068-FITO-2000.

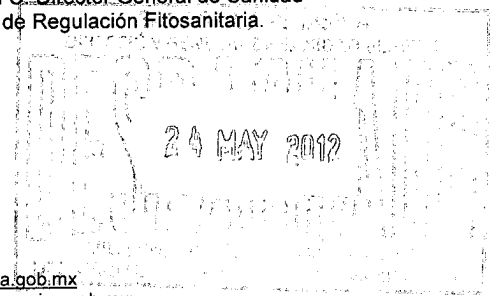
En este sentido, solicito su apoyo para que se difunda dicha información entre el personal autorizado para expedir Certificados Fitosanitarios y personal involucrado en la movilización de productos hospedantes de la plaga en comento, a fin de que se vigile el cumplimiento de esta disposición.

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1,2 letra D fracción VII, 42 y 45 párrafo segundo del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación en vigor, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día veinticinco de abril del año dos mil doce, firma en suplencia por ausencia del C. Director General de Sanidad Vegetal del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria el Director de Regulación Fitosanitaria.

MARIO PUENTE RAYA



C.c.p. MVZ. Enrique Sánchez Cruz.- Director en Jefe del SENASICA.- [gestion@senasica.gob.mx](mailto:gestion@senasica.gob.mx)  
Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga. Director General de Sanidad Vegetal.- [gestion.dgsv@senasica.gob.mx](mailto:gestion.dgsv@senasica.gob.mx)  
Ing. Arturo Calderón Ruanova.- Director General de Inspección Fitozoosanitaria.- [erendir.lara@senasica.gob.mx](mailto:erendir.lara@senasica.gob.mx)

AMN/LCC/RRH

Guillermo Pérez Valenzuela No. 127. Col. Del Carmen, Del. Coyoacán  
México, DF 04100. t. +52 (55) 50 90 3000 Ext 51339, [www.sagarpa.gob.mx](http://www.sagarpa.gob.mx)  
[alma.ugarte@senasica.gob.mx](mailto:alma.ugarte@senasica.gob.mx)

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA  
DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL  
DIRECCIÓN DE REGULACION FITOSANITARIA  
SUBDIRECCIÓN DE REGULACIÓN NACIONAL  
DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN FITOSANITARIA  
No. DE OFICIO B00.01.01.01.03.-

05022



SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN



México, D. F., a 24 de mayo del 2012

Aviso No. 064

**Este Aviso se envió a todas las Delegaciones  
Estatales de la SAGARPA y Unidades de Verificación que a continuación se enlistan:**

AGUASCALIENTES	NAYARIT
BAJA CALIFORNIA	NUEVO LEÓN
BAJA CALIFORNIA SUR	OAXACA
CAMPECHE	PUEBLA
COAHUILA	QUERETARO
COLIMA	QUINTANA ROO
CHIAPAS	REGION LAGUNERA
CHIHUAHUA	SAN LUIS POTOSI
DISTRITO FEDERAL	SINALOA
DURANGO	SONORA
ESTADO DE MEXICO	TABASCO
GUANAJUATO	TAMAULIPAS
GUERRERO	TLAXCALA
HIDALGO	VERACRUZ
JALISCO	YUCATAN
MICHOACÁN	ZACATECAS
MORELOS	

- 1 NORMEX DE MICHOACÁN, A. C.
- 2 RENAVESICA
- 3 Grupo de Certificación Fitosanitaria, S.C. (GRUCEFI)
- 4 Verificación y Certificación Fitosanitaria de México, S.C. (VECEFIMEX)
- 5 GRUPO NAECO, S. A. de C. V.
- 6 Consultores Asociados para la Producción con Calidad (CONAPRO), S. C.
- 7 Servicios de Verificación, Evaluación y Certificación en Sanidad Agroalimentaria, S. A. de C.V. (SERVESA)
- 8 Despacho Fitosanitarios del Pacifico, S. C. (DEFIPA)
- 9 Red Nacional de Servicios Fitosanitarios TEF, S. C. (RED TEF)
- 10 Promociones Laborales y Certificaciones Integrales, S. C. (PROLCI)
- 11 Consultoría Fitozoosanitaria de México, S. C. (COFIMEX)
- 12 Servicios Fitozoosanitarios de México, S. C. (SERFIMEX)
- 13 Corporativo GVC, S. C.
- 14 Asociación de Verificación y Certificación Fitosanitaria de Veracruz, S. C. (AVECEFIT)
- 15 Protección Vegetal Integral, S. C.
- 16 DJMG FITOREG, S. de P.R. de R.L.
- 17 Servicio Integral en Fitosanidad, S. C.
- 18 Servicios Integrales Agronómicos, S. C.
- 19 Servicios Integrales para la Agricultura Rentable, S. C. (SIAR)
- 20 AgroserVICIOS de México DECA S.C.
- 21 Atención Agrícola Integral, A.C.
- 22 Servicios Fitosanitarios del Norte, S.C.
- 23 Grupo Asesor en Fitosanidad e Inocuidad, S.C. (GAFI)
- 24 Promotora Empresarial Agropecuaria, S.C. (PROMAGRO).
- 25 Certificación Integral de Cítricos y Productos Regulados de Tamaulipas S.C.
- 26 Profesionales Aprobados en el Manejo Fitosanitario del Aguacate (PAMFA).
- 27 Servicio Nacional de Verificación y Certificación Fitosanitaria, S.C. (SENAVECEFI)
- 28 Verificaciones Integrales del Sector Alimentario S.C.

## SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA Y DESARROLLO RURAL

### **NORMA Oficial Mexicana NOM-068-FITO-2000, Por la que se establecen las medidas fitosanitarias para combatir el moko del plátano y prevenir su diseminación.**

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

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-068-FITO-2000, POR LA QUE SE ESTABLECEN LAS MEDIDAS FITOSANITARIAS PARA COMBATIR EL MOKO DEL PLATANO Y PREVENIR SU DISEMINACION.

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

Que en el territorio nacional, se cultivan aproximadamente 70,041 hectáreas de plátano, las cuales están distribuidas en las entidades federativas de Chiapas, Veracruz, Tabasco, Nayarit, Colima, Michoacán, Jalisco y Guerrero, obteniéndose 2'032,652 toneladas, de las cuales 100,066 se destinan al mercado de exportación, 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 moko del plátano es causada por la bacteria *Ralstonia solanacearum* raza 2, la cual ataca a todas las variedades de plátanos triploides del grupo AAA (bananos), AAB (Plátanos) y ABB (Guineos). Asimismo, infecta a otras especies de la familia Musaceae y especies de la familia Solanaceae, dentro de las cuales destacan el platanillo, la higuera entre otras, a las que invariablemente les ocasiona la muerte. A la fecha, dicha enfermedad ha logrado diseminarse hacia algunos municipios de los estados de Chiapas y Tabasco, causando pérdidas económicas considerables al no poderse exportar libremente el plátano de esas regiones.

Que dadas las condiciones donde se desarrolla el cultivo de plátano favorecen el establecimiento del patógeno en zonas sin presencia de la plaga, por lo cual es necesario fortalecer las medidas fitosanitarias para confinar la enfermedad y en caso de ser posible erradicarla.

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 plátano, 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 de 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 22 de julio de 1999, se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** el Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-068-FITO-1999, denominada Por la que se establecen las medidas fitosanitarias para combatir el moko del plátano y prevenir su diseminación, 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 17 de febrero 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-068-FITO-2000, Por la que se establecen las medidas fitosanitarias para combatir el moko del plátano y prevenir su diseminación.

#### 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

Esta Norma Oficial Mexicana establece regulaciones de carácter obligatorio que se deberán cumplir para controlar las infestaciones de moko del plátano, evitar su dispersión y, en su caso, erradicar la enfermedad de las zonas infestadas.

Esta Norma Oficial es aplicable a:

- a) Productos del plátano
  - material propagativo
  - fruto
- b) Areas de producción de plátano
  - huertos comerciales
  - viveros
  - cultivo de traspatio
- c) Parques y jardines
- d) Empacadoras
  - salas de selección y empaque
- e) Centros de almacenamiento y acopio de plátano
- f) Medios de transporte
  - vehículos
  - contenedores
- g) Implementos
  - equipos y materiales de trabajo

### 2. Referencias

Para la correcta aplicación de esta Norma se deben consultar las siguientes normas oficiales mexicanas:

Norma Oficial Mexicana NOM-008-FITO-1995, Por la que se establecen los requisitos y especificaciones fitosanitarias para la importación de frutas y hortalizas frescas, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 8 de julio de 1996.

Norma Oficial Mexicana NOM-010-FITO-1995, Por la que se establece la cuarentena exterior para prevenir la introducción de plagas del plátano, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 18 de noviembre de 1996.

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 día 18 de noviembre de 1998.

Así como la normatividad que al respecto emita la Secretaría.

### 3. Definiciones

Para los efectos de esta Norma Oficial se entiende por:

**3.1 Agente patogénico:** Microorganismo capaz de causar enfermedades a los vegetales;

**3.2 Certificación:** Constatación de que un proceso, sistema, actividad, servicio o lugar se ajusta a las normas oficiales o, en su caso, a los lineamientos o recomendaciones emitidos por los organismos de normalización nacionales o internacionales;

**3.3 Certificado fitosanitario:** Documento oficial expedido por la Secretaría o las personas aprobadas o acreditadas para tal efecto, que constata el cumplimiento de las disposiciones fitosanitarias a que se sujetan la movilización, importación o exportación de vegetales, sus productos o subproductos;

**3.4 Cormo:** Estructura de tallo subterráneo con nudos y entrenudos bien definidos y con escamas foliares que persisten en cada nudo y envuelven al mismo;

**3.5 Cuarentenas:** Restricciones a la movilización de mercancías que se establecen en normas oficiales, con el propósito de prevenir o retardar la introducción o propagación 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;

**3.6 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;

**3.7 Drenes:** Perforaciones tipo canales que se realizan en la plantación de plátano, con el fin de facilitar el drenaje de la misma;

**3.8 Epifitia:** Manifestación de un incremento de la enfermedad moko del plátano en una población de plantas en un tiempo determinado;

**3.9 Follaje:** Conjunto de partes aéreas de la planta que comprende el vástago y las hojas;

**3.10 Hijuelo:** Brote proveniente de yema lateral del cormo de la planta madre, el cual será el sustituto de la planta madre una vez que ésta haya sido cosechada;

**3.11 Huerto:** Superficie destinada a la producción de plátano, también denominado platanar;

**3.12 Inóculo:** Vegetal afectado por un patógeno, donde este último se encuentra en vida activa o latente;

**3.13 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;

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

**3.15 Material propagativo:** Parte de una planta que sirve para multiplicarla. Para el caso del plátano se consideran la planta y cormos o rizomas;

**3.16 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 afectan;

**3.17 Moko del plátano:** Enfermedad del plátano causada por la bacteria *Ralstonia solanacearum* raza 2, la cual invariablemente causa la muerte del plátano, de *Heliconia* sp y otras musáceas;

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

**3.19 Muestreo:** Actividad de toma de muestras de tejido vegetal para fines de reconocimiento del patógeno, cuantificar los niveles de infestación en la plantación y tomar acciones de control;

**3.20 Organismo Auxiliar de Sanidad Vegetal (OASV):** Organizaciones de productores agrícolas que fungen como auxiliares de la Secretaría en el desarrollo de actividades fitosanitarias, de acuerdo a su función, se conocen como Comité Estatal, Comité Regional o Junta Local de Sanidad Vegetal;

**3.21 Organismo de certificación:** Persona física o moral aprobada por la Secretaría, para evaluar el cumplimiento de las normas oficiales, expedir certificados fitosanitarios y dar seguimiento posterior a la certificación inicial, a fin de comprobar periódicamente el cumplimiento de las normas oficiales;

**3.22 Plaga:** Forma de vida vegetal o animal o agente patogénico, dañino o potencialmente dañino a los vegetales;

**3.23 Plaguicida:** Insumo fitosanitario destinado a prevenir, repeler, combatir y destruir a los organismos biológicos nocivos a los vegetales tales como: insecticidas, fungicidas, herbicidas, acaricidas, molusquicidas, nematocidas y rodenticidas;

**3.24 Plátano:** Planta cuya fruta es una baya tricarpelar que se destina al consumo humano y su nombre científico es *Musa* spp;

**3.25 Producto de cuarentena absoluta:** Productos y subproductos de plátano, cuya movilización fuera de la zona bajo control fitosanitario está prohibida;

**3.26 Producto de cuarentena parcial:** Productos de plátano, que mediante muestreo se determinó ausencia del agente patogénico y se puede movilizar fuera de las zonas bajo control fitosanitario;

**3.27 Profesional fitosanitario:** Profesionista con estudios relacionados con la sanidad vegetal, que es apto para coadyuvar con la Secretaría en el desarrollo de los programas de extensión y capacitación que en la materia implante, así como en la ejecución de las medidas fitosanitarias que establezca con el dispositivo nacional de emergencia de sanidad vegetal;

**3.28 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;

**3.29 Rizoma:** Tallo subterráneo o postrado en el suelo, del cual se desarrolla una planta;

**3.30 Riesgo fitosanitario:** Situación ocasionada por la presencia de plagas de importancia económica o cuarentenaria que puede afectar la economía de los productores mexicanos;

**3.31 Secretaría:** Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural;

**3.32 Servicios fitosanitarios:** Certificación y verificación de normas oficiales que realizan la Secretaría o las personas físicas o morales aprobadas;

**3.33 Subproducto vegetal:** El que se deriva de un producto vegetal cuyo proceso de producción o transformación no asegura su calidad fitosanitaria;

**3.34 Tarjeta de manejo integrado:** Documento suscrito por personal aprobado por la Secretaría o profesionales fitosanitarios de los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal, mediante el cual se determina la categoría fitosanitaria de un huerto;

**3.35 Tratamiento:** Procedimiento de naturaleza química, física o de otra índole, para eliminar, remover o inducir esterilidad a las plagas que afectan a los vegetales;

**3.36 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;

**3.37 Vegetales:** Se refiere a los individuos que pertenecen al reino vegetal, considerándose las especies agrícolas, forestales y silvestres;

**3.38 Verificación:** Constatación ocular o comprobación mediante muestreo y análisis de laboratorio, del cumplimiento de las normas oficiales, expresándose a través de un dictamen;

**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 una plaga, en un periodo y para una especie vegetal específicos;

**3.40 Zona libre:** Area 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;

**3.41 Zonas no reconocidas oficialmente como libres:** Aquéllas donde se cultiva plátano, no se ha detectado el moko del plátano y no se han hecho las gestiones para su declaración oficial como zona libre.

#### **4. Especificaciones**

##### **4.1 De las zonas bajo control fitosanitario**

Las áreas geográficas en las que se deberán aplicar las medidas fitosanitarias, a fin de confinar, controlar y/o erradicar el moko del plátano, son los siguientes municipios del Estado de Chiapas: Acapetahua, Cacahoatán, Frontera Hidalgo, Huehuetán, Huixtla, Mazatán, Metapa de Domínguez, Suchiate, Pichucalco, Tapachula, Tuxtla Chico, Tuzantán y Villa Comaltitlán, así como los municipios de Tacotalpa y Teapa del Estado de Tabasco.

Quedarán sujetas al régimen de esta Norma Oficial, otras áreas donde por muestreo realizado directamente por la Secretaría o a través de las Delegaciones de la misma u Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal, y con diagnóstico por un laboratorio de pruebas, se determine la presencia del moko del plátano.

##### **4.2 De las zonas libres**

Se consideran como zonas libres sin reconocimiento oficial presencia del moko del plátano, todas las áreas productoras de este cultivo del país no señaladas en el punto 4.1.

Asimismo, todas las áreas productoras de plátano del país, en las cuales no se han presentado casos positivos de moko del plátano, podrán declararse 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) El interesado debe solicitar a la Secretaría la inscripción de la superficie destinada al cultivo del plátano de interés para el reconocimiento de zona libre, acompañada de datos de ubicación geográfica, delimitación y colindancia territorial.

b) Presentar a la Secretaría la información avalada por un laboratorio de pruebas, de los muestreos realizados durante el año inmediato anterior, que avale la ausencia del moko del plátano.

c) Presentar a la Secretaría los dictámenes fitosanitarios negativos a *Ralstonia solanacearum* raza 2, emitidos por un laboratorio de pruebas.

d) Presentar a la Secretaría un programa de muestreo y análisis de muestras, en los procesos de cultivo, cosecha, movilización, almacenamiento y comercialización.

e) Presentar un plan de trabajo que contemple medidas fitosanitarias emergentes con fines de erradicación, en caso de detecciones de moko del plátano.

Todos estos requisitos serán constatados por la Secretaría, a través de verificación; cumplidos éstos, la Secretaría procederá a la declaratoria de zona libre de moko del plátano.

##### **4.3 De la plaga a combatir y cultivo a proteger**

El agente patógeno *Ralstonia solanacearum* raza 2, ataca todas las variedades de plátanos triploides del grupo AAA (bananos), AAB (plátanos) y ABB (Guineos).

##### **4.4 De las medidas fitosanitarias aplicables**

###### **4.4.1 De la detección y muestreo**

Los propietarios, representantes legales o responsables de plantaciones de plátano en predios, huertos o viveros, ubicados en zonas bajo control fitosanitario, deberán realizar muestreos bajo la supervisión de unidades de verificación aprobadas o personal oficial. Asimismo, deberán permitir el acceso a las plantaciones de su propiedad, a personal oficial para verificar y/o certificar la presencia o ausencia del moko del plátano.

**4.4.1.1** En las zonas libres sin reconocimiento oficial las actividades de muestreo para detectar el moko del plátano, deben llevarse a cabo durante todo el año con una periodicidad mensual, intensificándose en los periodos posteriores a la mayor precipitación.

**4.4.1.2** A fin de determinar la presencia o ausencia del moko del plátano en la plantación o vivero por primera vez, los productores de zonas no reconocidas oficialmente como libres por sí solos o a través de unidades de verificación o profesionales fitosanitarios de los Organismos Auxiliares de Sanidad enviarán muestras a un laboratorio de pruebas; éste remitirá los resultados del diagnóstico, cuando los diagnósticos sean negativos directamente al interesado con copia a la Delegación de la Secretaría; en caso de ser positivos, serán remitidos directamente a la Dirección General de Sanidad Vegetal quien a su vez los enviará a la Delegación de la SAGAR para que en apego a lo establecido en la presente Norma, se instruya al productor o interesado sobre las medidas fitosanitarias a aplicar.

**4.4.1.3** En zonas libres no reconocidas oficialmente, para detectar el agente patógeno y/o evaluar la incidencia, severidad y evolución de la epifitía, el muestreo será al azar, para lo cual se deberá utilizar la metodología que consiste en seleccionar 5 sitios de muestreo, en cada sitio se deberán muestrear 4 plantas.

**4.4.1.4** Las muestras con síntomas sospechosos, colectadas en zonas libres sin reconocimiento oficial, deberán ser enviadas a un laboratorio de pruebas etiquetadas con los siguientes datos: fecha, nombre del

productor, nombre del huerto, entidad federativa, municipio, comunidad, cultivo, variedad, tipo de predio (comercial o de traspatio), el laboratorio deberá entregar el diagnóstico en un plazo no mayor a tres días.

#### **4.4.2. De la eliminación de brotes**

**4.4.2.1** Cuando se determine la presencia del moko del plátano, el propietario, usufructuario o representante legal del huerto deberá eliminar las plantas infectadas y las existentes en un radio de 10 metros, con base al siguiente procedimiento:

a) Cortar la unidad de producción en trozos (incluidos los rizomas y raíces) y aplicarles bromuro de metilo a una dosis de 80 gramos de ingrediente activo por metro cúbico u otro que se autorice ante CICOPLAFEST.

**4.4.2.2.** Todas las herramientas usadas durante la eliminación, deben desinfectarse con un bactericida autorizado por CICOPLAFEST o formaldehído al 10%.

**4.4.2.3** En los huertos ubicados en zonas bajo control fitosanitario que sean abandonados o semiabandonados, se procederá a eliminar las plantas enfermas por parte del personal oficial o profesionales fitosanitarios que presten sus servicios en los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal. Los gastos que se generen por esta actividad deberán ser cubiertos por el propietario o representante legal del mismo.

**4.4.2.4** Los viveros o huertos que se dediquen a la reproducción o comercialización de planta o rizomas de plátano deberán presentar un diagnóstico fitosanitario por cada lote de 1,500 plantas de la misma edad o con una diferencia de dos.

#### **4.4.3. De la plantación y replantación de huertos**

**4.4.3.1** Para replantar o establecer nuevas plantaciones, el productor deberá utilizar planta o rizomas provenientes de plantaciones o viveros registrados y que garanticen estar libre de plagas, mediante un diagnóstico fitosanitario negativo al moko del plátano emitido por un laboratorio de pruebas.

**4.4.3.2** En los sitios del predio o huerto, en el que se hayan instrumentado medidas de eliminación de acuerdo al punto 4.4.2.1, no deberán ser replantados hasta 3 meses posteriores al tratamiento.

#### **4.4.4 De las labores culturales**

**4.4.4.1** En las zonas bajo control fitosanitario, el productor deberá desinfectar la herramienta utilizada en las labores de poda, deshoje, deshije, eliminación de maleza, adecuación de drenes, etc. utilizando un bactericida de amplio espectro o formaldehído al 10%. Asimismo, utilizar dos machetes alternadamente (no utilizar el mismo para más de una planta), con el fin de dar tiempo para la desinfección de la herramienta, situación que será vertida en la tarjeta de manejo integrado (SV-05).

**4.4.4.2** Cuando en una plantación con base en un diagnóstico realizado por un laboratorio de pruebas, se confirme la presencia de la plaga, el productor, responsable o representante legal, además de lo establecido en esta Norma, de acuerdo a la recomendación técnica de una unidad de verificación o profesional fitosanitario de los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal, deberá realizar el control de insectos vectores, tales como hormigas, moscas del vinagre *Drosophila* sp., los escarabajos *Trigona* sp., *Polibra* sp., y en general aquellos insectos que puedan ser vectores de la enfermedad, para lo cual se hará uso de plaguicidas autorizados por la CICOPLAFEST.

**4.4.4.3** En zonas bajo control fitosanitario y las zonas no reconocidas oficialmente como libres, el productor deberá realizar la eliminación de maleza que pueda servir de hospedero alternante a la plaga (platanillo, higuera y otras que se determinen previo diagnóstico fitosanitario), así como la adecuación de drenes y la densidad de población por hectárea, a fin de no crear condiciones ambientales favorables para el desarrollo de la plaga.

#### **4.5 De los productos y materiales sujetos a cuarentena**

**4.5.1** Son productos de cuarentena absoluta, el follaje, suelo, rizomas e hijuelos de plátano y cualquier otro vegetal hospedero de dicha bacteria, producidos o provenientes de las zonas bajo control fitosanitario, consideradas en el punto 4.1. de este ordenamiento, por lo tanto queda prohibida su movilización hacia zonas libres de la plaga, sin reconocimiento oficial.

Se consideran productos de cuarentena parcial a la fruta del plátano, debiendo verificarse que no se movilice con follaje producido en las zonas bajo control fitosanitario contempladas en el punto 4.1 de esta Norma.

Cuando la Secretaría determine que otros productos o materiales sean hospederos del moko del plátano, procederá a lo correspondiente.

#### **4.6 De la movilización**

**4.6.1** El interesado en movilizar plátano producido en zonas bajo control fitosanitario señaladas en el punto 4.1, en cuya plantación aún no se haya detectado moko del plátano, que desee movilizar fruta de plátano fuera de la zona, invariablemente deberá verificar que el embarque no contenga productos de cuarentena absoluta, y que esté amparado con el Certificado Fitosanitario para la Movilización Nacional (CFMN) expedido en origen en el que se indique en el apartado de "requisitos adicionales" la siguiente leyenda "La fruta se moviliza libre de moko del plátano".

**4.6.2** El fruto de plátano cosechado en predios con antecedentes de brotes del moko del plátano, que se pretenda movilizar fuera de la zona cuarentenada, previo a la expedición del certificado fitosanitario para la movilización nacional, en el cual se indicará la misma leyenda señalada en el punto 4.6.1; asimismo, deberá

estar libre de productos de cuarentena absoluta y mostrar la tarjeta de manejo integrado del moko del plátano (inmediata anterior) formato SV-05.

**4.6.3** El personal oficial o unidad de verificación, expedirá el certificado fitosanitario para la movilización nacional de la fruta proveniente de campo o empacadora, de acuerdo a la normatividad establecida por la Secretaría, siempre y cuando se cumplan los requisitos estipulados en la presente Norma Oficial Mexicana.

**4.7** De los puntos de verificación interna

**4.7.1** Para la verificación de las disposiciones de esta Norma Oficial Mexicana, el interesado deberá presentar el certificado fitosanitario para la movilización nacional, en los puntos de verificación interna autorizados por la Secretaría, cuando se le requiera.

**4.7.2** La Secretaría, a través de sus Delegaciones Estatales, en coordinación con Gobiernos de los Estados y Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal podrán establecer y/o operar puntos de verificación interna interestatales, a fin de proteger zonas sin presencia del moko del plátano, para lo cual se deberán ajustar a lo dispuesto en la Norma Oficial Mexicana correspondiente.

**4.8** De la solicitud de certificación de cumplimiento de Norma

**4.8.1** Los propietarios, representantes legales o encargados de las empresas que se dediquen a la industrialización, almacenamiento, acopio, empaque y/o comercialización de plátano, deberán presentar 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.

**4.8.2** 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.

**4.8.3** Realizada la certificación de cumplimiento de Norma, si esta 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.

**4.8.4** 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 de la instalación que reciba el servicio.

**4.8.5** 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.

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

**4.9** De la verificación y certificación

**4.9.1** Las unidades de verificación facultadas para verificar la presente Norma, son las aprobadas en manejo fitosanitario del plátano.

**4.9.2** La Secretaría, los profesionales fitosanitarios coordinados por unidades de verificación u organismos de certificación deberán verificar mensualmente las medidas fitosanitarias aplicadas en el predio, que está sujeto al manejo integrado del moko de plátano, conforme a la tarjeta de manejo integrado indicada en el formato SV-05. Posterior a la verificación, se llevará a cabo la certificación de estas medidas por conducto de la Secretaría o las unidades de verificación aprobadas por ésta como organismos de certificación, de acuerdo al formato SV-02, la cual se deberá hacer cada 6 meses.

**4.9.3** Los formatos señalados en el punto 4.9.2 deberán enviarse a la Delegación Estatal de la Secretaría, para que ésta, a su vez, sistematice y analice técnicamente las medidas fitosanitarias aplicadas e informe mensualmente a la Dirección General de Sanidad Vegetal.

**4.9.4** Los gastos que se generen por los servicios fitosanitarios por concepto de diagnóstico de laboratorio, verificación y/o certificación deberán ser cubiertos por las personas interesadas.

**4.9.5** Las unidades de verificación aprobadas en materia manejo fitosanitario del plátano, que verifiquen el cumplimiento de las disposiciones fitosanitarias establecidas en la presente Norma, deberán informar mensualmente a la Secretaría.

**4.9.6** 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.

## **5. Observancia de la Norma**

Corresponde a la Secretaría vigilar y hacer cumplir los objetivos y disposiciones establecidas en esta Norma Oficial.

## **6. Sanciones**

El incumplimiento a las disposiciones 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**

Agrios, G.N. Fitopatología. 1991. Limusa, México.

Beckman, C.H. 1962. Water relations in banana plants infected with *Pseudomonas solanacearum*, Phytopathology 52:1144-1148.



- Belalcázar, C. *et al.* 1968. Reconocimiento de hospedantes a *Pseudomonas solanacearum*. E. F. Sm. en Colombia, Rev. Instituto Colombiano Agropecuario. 3:37-46.
- Berg, H.G. 1989. Cuarentena vegetal: Teoría y Práctica. OIRSA.
- Buddengagen, I.W. 1960. Strains of *Pseudomonas solanacearum* in indigenous host in banana plantations of Costa Rica, and their relationships to bacterial wilt of banana. Phytopathology Vol. 61, 1314-1315.
- Durán, Q.A. 1987. Enfermedades del cultivo del banano. Universidad de Costa Rica. pp. 98.
- Hayward, A.C. 1994. Systematic and phylogeny of *Pseudomonas solanacearum* and related bacteria. Bacterial Wilt: The disease and its causative agent *Pseudomonas solanacearum*. Eds. CAB International Oxford. pp. 127-135.
- Revilla, M.V. 1967. El moko del plátano. Agricultura y Ganadería Tropical, Perú 1 (2):36-37.
- Sequeira, L. Y AVERRE, C.W. 1961. Distribution and pathogenicity of strains of *Pseudomonas solanacearum* from virgin soils in Costa Rica. Pl. Dis. Repr 45:435-440.
- Stead, D.E. 1992. Grouping of plant pathogenic and some other *Pseudomonas* spp using cellular fatty acid profiles. International Journal of Systematic Bacteriology No. 42, pp. 281-295.
- Zehr, E.Y. 1970. Insolation of from abaca and bananain the Philippines. Pl. Dis. Repr 54:516-520.

#### **8. Concordancia con normas internacionales**

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

}

SV-01

**LOGO  
SAGAR**

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

**SOLICITUD DE CERTIFICACION DE CUMPLIMIENTO DE NORMA**

**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 7 FRACCIONES XIII, XIX, Y XXI 19 FRACCION I INCISOS f, g, i Y l; Y 44 DE LA LEY FEDERAL DE SANIDAD VEGETAL Y A LA NORMA OFICIAL MEXICANA \_\_\_\_\_ PRESENTAMOS SOLICITUD DE CERTIFICACION DE CUMPLIMIENTO DE NORMA DEL (LA) \_\_\_\_\_ CUYOS DATOS SE MENCIONAN A CONTINUACION.

NOMBRE O RAZON SOCIAL:	
UBICACION:	
NOMBRE DEL PROPIETARIO:	
DIRECCION Y TELEFONO:	
ESPECIES Y VARIEDADES DEL PLATANO:	
ORIGEN:	
AREA, SUPERFICIE O CAPACIDAD:	
MEDIDAS FITOSANITARIAS APLICADAS:	
AUTORIZACION	
_____ NOMBRE Y FIRMA DEL PROPIETARIO O ENCARGADO	_____ NOMBRE, CARGO, FIRMA Y SELLO
LUGAR Y FECHA	
EL CROQUIS DE UBICACION AL REVERSO DE LA HOJA	

ORIGINAL INTERESADO C.C.P. JEFE DEL PROGRAMA DE SANIDAD VEGETAL

SV-02

LOGO  
SAGAR

SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA Y DESARROLLO RURAL  
DELEGACION ESTATAL EN

**VERIFICACION Y CERTIFICACION DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA**

No. FOLIO:

**C.  JEFE DEL CENTRO DE APOYO AL DESARROLLO RURAL.**

EN CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO EN LOS ARTICULOS 7 FRACCIONES XIII, XIX, Y XXI; 19 FRACCION I INCISOS d, f, i, k y l; 44 y 50 fracc. l y 54 DE LA LEY FEDERAL DE SANIDAD VEGETAL Y A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-068-FITO-1999 POR LA QUE SE ESTABLECEN LAS MEDIDAS FITOSANITARIAS PARA COMBATIR EL MOKO DEL PLATANO Y PREVENIR SU DISEMINACION, Y A LA ORDEN O SOLICITUD DE CERTIFICACION O VERIFICACION No. \_\_\_\_\_ DE FECHA \_\_\_\_\_ EXPEDIDA POR \_\_\_\_\_ INFORMO A USTED QUE SE HA VERIFICADO LA APLICACION DE LA NORMATIVIDAD FITOSANITARIA EN EL (LA)

NOMBRE O RAZON SOCIAL NUMERO DE INSCRIPCION: _____ / ____ / _____ / _____ UBICACION: PROPIETARIO: DOMICILIO: ESPECIES Y VARIEDADES: <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ORIGEN: AREA, SUPERFICIE O CAPACIDAD: PROBLEMAS FITOSANITARIOS DETECTADOS: MEDIDAS FITOSANITARIAS APLICADAS: POR LO ANTERIOR SE DICTAMINA QUE:
_____ NOMBRE Y FIRMA DEL PERSONAL OFICIAL O UNIDAD DE VERIFICACION NUMERO Y VIGENCIA DE LA APROBACION O AUTORIZACION
_____ LUGAR Y FECHA

C.C.P. JEFE DE PROGRAMA DE SANIDAD VEGETAL. PROPIETARIO

**ESTE CERTIFICADO DEBERA SER RENOVADO DE ACUERDO A LAS VISITAS DE VERIFICACION DE LA PRESENTE NORMA, Y DEBERA COLOCARSE EN UN LUGAR VISIBLE**

LOGO  
SAGAR

SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA Y DESARROLLO RURAL

SV-05



DELEGACION ESTATAL EN

**TARJETA DE MANEJO INTEGRADO DEL MOKO DEL PLATANO**

DENOMINADO (A): \_\_\_\_\_ CON NUMERO DE INSCRIPCION \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 UBICACION: \_\_\_\_\_  
 PROPIEDAD DE: \_\_\_\_\_ CON DOMICILIO EN: \_\_\_\_\_  
 ESPECIES Y VARIETADES: \_\_\_\_\_ SUPERFICIE O CAPACIDAD: \_\_\_\_\_

**RESULTADOS DEL PROGRAMA FITOSANITARIO**

REPORTE MENSUAL DEL \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ AL \_\_\_\_\_ DE 200\_\_

**DETECCIONES Y MUESTREO:**

SUPERFICIE MUESTREADA: \_\_\_\_\_ HA.  
 MUESTRAS ENVIADAS AL LABORATORIO DE PRUEBAS: \_\_\_\_\_  
 DIAGNOSTICO:  POSITIVO  NEGATIVO  
 PLANTAS INFECTADAS: \_\_\_\_\_ SUPERFICIE AFECTADA: \_\_\_\_\_

**ELIMINACION DE BROTES:**

PLANTAS INFECTADAS ELIMINADAS: \_\_\_\_\_ PLANTAS SANAS ELIMINADAS: \_\_\_\_\_

FORMA DE ELIMINACION: \_\_\_\_\_ PLAGUICIDA Y DOSIS APLICADA: \_\_\_\_\_

DESTRUCCION DE HUERTOS ABANDONADOS O SEMIABANDONADOS:

SUPERFICIE: \_\_\_\_\_ HA.

No. DE PLANTAS: \_\_\_\_\_

**REPLANTACION O PLANTACION:**

USO DE PLANTA SANA PROVENIENTE DE: \_\_\_\_\_

TRATAMIENTO DE MATERIAL PROPAGATIVO Y CEPA CON: \_\_\_\_\_

**DE LAS LABORES CULTURALES:**

DESINFECCION DE HERRAMIENTAS CON: \_\_\_\_\_

ELIMINACION DE MALEZA HOSPEDANTE: \_\_\_\_\_ HA.

ADECUACION DE DRENES: \_\_\_\_\_ M3

DESHOJE: \_\_\_\_\_ HA. DESHIJE: \_\_\_\_\_ HA.

OTRAS ACTIVIDADES: \_\_\_\_\_

**CONTROL LEGAL:**

CUARENTENA ABSOLUTA A FOLLAJE, RIZOMAS E HIJUELOS: SI **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** NO **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

_____ NOMBRE Y FIRMA DEL PROFESIONAL FITOSANITARIO RESPONSABLE DE LA HUERTA O UNIDAD DE VERIFICACION NUMERO Y VIGENCIA DE LA CEDULA DE APROBACION _____	_____ NOMBRE Y FIRMA DEL PROPIETARIO O ENCARGADO
---	--

**9. Disposiciones transitorias**

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

**Segundo.-** En las zonas donde no existan laboratorios de prueba y/o unidades de verificación aprobadas en la materia, las actividades correspondientes estarán a cargo de personal oficial y de los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal.

Ciudad de México, Distrito Federal, a los seis días del mes de abril de dos mil.- El Director General Jurídico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, **Jorge Moreno Collado**.- Rúbrica.