

**NORMA Oficial Mexicana NOM-040-FITO-2002, Requisitos y especificaciones para la producción y movilización nacional de papa comercial.**

---

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

LILIA ISABEL OCHOA MUÑOZ, Coordinadora General Jurídica de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, con fundamento en los artículos 35 fracción IV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o., 38 fracciones II y V; 40 fracciones I, V y XI; 41 y 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 1o., 2o., 3o., 7o., fracciones XIII, XVIII, XX, XXI, XXIX; 19 fracciones I, incisos b), e) y I), III, IV y V; 23, 25, 26, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 58, 60, 65, 66 fracciones I, II, IV, XV y XVI; 67 y 69 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal; 15 fracciones XXX y XXXI del Reglamento Interior de esta dependencia, y

**CONSIDERANDO**

Que es facultad de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación controlar los aspectos fitosanitarios de la producción, industrialización y movilización de vegetales, sus productos o subproductos, vehículos de transporte, materiales, maquinaria y equipos agrícolas o forestales cuando implique un riesgo fitosanitario.

Que la papa (*Solanum tuberosum* L) es por su valor nutritivo y energético un alimento básico y necesario en la dieta de los mexicanos y su cultivo tiene gran importancia económica y social para numerosas familias del campo mexicano, para quienes constituye una fuente de trabajo.

Que las plagas como el nematodo dorado (*Globodera rostochiensis*) y nematodo agallador o de los mezquinos (*Meloidogyne chitwoodi*) se encuentran presentes en algunas regiones del país y que algunas partes de la planta, especialmente los tubérculos o el suelo adherido a éstos pueden diseminar estas plagas.

Que en México existen zonas productoras de papa, con potencial o aptas para el establecimiento del cultivo, en donde estas plagas no están presentes.

Que la movilización de papa comercial puede diseminar las plagas de zonas con presencia a zonas en las que no se ha detectado y que esta diseminación puede prevenirse mediante la aplicación de medidas fitosanitarias.

Que para atender los considerandos enunciados en los párrafos anteriores, con fecha 29 de septiembre de 1995, se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** el Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-040-FITO-1995, denominado Por la que se establece la cuarentena interior para el control de las plagas de la papa para consumo, iniciando con ello el trámite a que se refieren los artículos 45, 46 y 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; por lo que con fecha de 30 de enero de 2002 se publicaron las respuestas a los comentarios recibidos 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 expide la presente Norma Oficial Mexicana, para quedar como:

**NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-040-FITO-2002, REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES PARA LA PRODUCCION Y MOVILIZACION NACIONAL DE PAPA COMERCIAL**

**INDICE**

1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias
3. Definiciones
4. Especificaciones
5. Vigilancia 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 tiene por objeto regular la producción y movilización de la papa comercial, con la finalidad de controlar y evitar la dispersión de plagas de la papa, tales como nematodo dorado (*Globodera rostochiensis*) y el nematodo agallador o de los mezquinos (*Meloidogyne chitwoodi*).

### **2. Referencias**

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

Norma Oficial Mexicana NOM-012-FITO-1995, Por la que se establece la cuarentena exterior para prevenir la introducción de plagas de la papa.

Publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 13 de febrero de 1996.

Norma Oficial Mexicana NOM-025-FITO-2000, Para el establecimiento de zonas bajo protección y zonas libres de plagas cuarentenarias de la papa.

Publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 12 de junio de 2000.

### **3. Definiciones**

Para los efectos de esta Norma se entiende por:

**3.1 Certificación Fitosanitaria:** Constatación ocular o comprobación mediante muestreos y/o análisis de laboratorio, del cumplimiento de los requisitos fitosanitarios señalados en las normas oficiales mexicanas, debiendo quedar expresados en un certificado fitosanitario.

**3.2 Erradicación:** Aplicación de medidas fitosanitarias para eliminar una plaga de una área.

**3.3 Guarda Custodia y Responsabilidad:** Es el resguardo de un lote, embarque o material importado, que realiza su propietario o porteador, en el lugar que él mismo o la Secretaría determinen, quedando prohibida su movilización, uso o comercialización hasta que se compruebe su inocuidad fitosanitaria.

**3.4 Inspección:** Acto que practica la Secretaría para constatar mediante verificación, el cumplimiento de las disposiciones fitosanitarias y en caso de incumplimiento, aplicar las medidas fitosanitarias e imponer las sanciones administrativas correspondientes, expresándose a través de un acta.

**3.5 Movilización:** Transportar, llevar o trasladar de un lugar a otro.

**3.6 Nematodo dorado:** *Globodera rostochiensis*; plaga de la papa que daña al sistema radical del cultivo y que se disemina principalmente por medio de tubérculos y suelo.

**3.7 Nematodo agallador o de los mezquinos:** *Meloidogyne chitwoodi*; plaga de la papa que daña el sistema radical formando agallas o nódulos; así como los tubérculos, ocasionando protuberancias como mezquinos. Se disemina principalmente por tubérculo y suelo.

**3.8 Organismo Auxiliar de Sanidad Vegetal:** Organizaciones de productores agrícolas o forestales, que fungen como auxiliares de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, en el desarrollo de las medidas fitosanitarias que ésta implante en todo o parte del territorio nacional.

**3.9 Organismos de Certificación:** Las personas morales que tengan por objeto realizar funciones de certificación.

**3.10 Papa Comercial:** Tubérculo que se destina al consumo humano o uso industrial.

**3.11 Papa para Semilla:** Se refiere al tubérculo que ha sido certificado fitosanitariamente y se utiliza para siembra.

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

**3.13 Plaga Cuarentenaria:** Plaga de importancia económica potencial para un país o área, la cual no está presente o que estándolo no se encuentra ampliamente distribuida y está bajo control oficial.

**3.14 Puntos de Verificación Interna:** Instalaciones ubicadas en las vías terrestres de comunicación, donde se constatan los certificados fitosanitarios expedidos y, en su caso, se verifican e inspeccionan los vegetales, sus productos y subproductos, los insumos, vehículos de transporte, materiales, maquinaria y equipos que pueden diseminar plagas cuando se movilizan de una zona a otra; asimismo, se podrán aplicar tratamientos fitosanitarios.

**3.15 Requisitos Fitosanitarios:** Condiciones fitosanitarias requeridas en la movilización de papa para evitar la dispersión de plagas.

**3.16 Secretaría:** Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

**3.17 Suelo:** Capa superficial de la tierra en la cual crecen y se desarrollan las plantas y demás partes vegetales propagativas.

**3.18 Tubérculo:** Tallo subterráneo de *Solanum tuberosum* utilizado para consumo humano, animal o uso industrial.

**3.19 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 y/o dictámenes.

**3.20 Zona Bajo Control Fitosanitario:** Área geográfica determinada en la que existen plagas cuarentenarias y en la que se aplican medidas fitosanitarias a fin de controlar, combatir, erradicar o disminuir su incidencia o presencia.

**3.21 Zona Bajo Protección:** Área geográfica que reúne las características fitosanitarias que la Secretaría establece como requisito para su eventual reconocimiento como zona libre.

**3.22 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.

#### 4. Especificaciones

4.1 De las zonas bajo control fitosanitario.

Se establecen como zonas bajo control fitosanitario de las plagas de la papa las siguientes:

| PLAGA   | ESTADO           | MUNICIPIO   |
|---|------------------|---|
| Nematodo dorado<br>(Globodera<br>rostochiensis) | Guanajuato       | León, San Francisco del Rincón, Silao, Romita y Purísima del Rincón.  |
|   | Nuevo León       | Galeana   |
|   | Coahuila         | Arteaga y Saltillo  |
|   | Distrito Federal | Delegaciones de Tlalpan y Milpa Alta  |
|   | Hidalgo          | Metztitlán y Almoloya   |
|   | Tlaxcala         | Cuapiaxtla, Alzayanca, El Carmen Tequexquiltla, Huamantla, Terrenate, Tlaxco y Chiautempan  |
|   | Puebla           | Aquixtla, Ixtacamaxtitlán, Lafragua, Guadalupe Victoria, Atzitzintla, Tehuacán, Chalchicomula de Sesma, Huitzilán de Serdán, Quimixtlán y Tlachichuca |

|   |          |   |
|---|----------|---|
| Nemátodo agallador o de los mezquinos (Meloidogyne chitwoodi) | Veracruz | Perote, Ayahualulco, Altotonga, Coscomatepec y Xico   |
|   | México   | Zinacantepec, Temascaltepec, Calimaya, San Antonio la Isla, Rayón, Amanalco, Morelos, Naucalpan de Juárez, Donato Guerra, Lerma, San Felipe del Progreso, Valle de Bravo, Joquicingo y Metepec. |
|   | Puebla   | Guadalupe Victoria  |
|   | Tlaxcala | Huamantla, Alzayanca, Cuapixtla y El Carmen Tequexquitta  |

De igual manera, quedarán sujetas al régimen de estas disposiciones otras zonas donde la Secretaría, con base en el diagnóstico fitosanitario emitido por un laboratorio de pruebas, determine la presencia de alguna de las plagas enunciadas en este punto u otra plaga cuarentenaria.

#### 4.2 De las zonas bajo protección y libres

Son aquellas que cumplen con las especificaciones de la Norma Oficial Mexicana NOM-025-FITO-2000, Para el establecimiento de zonas bajo protección y zonas libres de plagas cuarentenarias de la papa y cuyo Estado ha sido reconocido mediante acuerdo del C. Titular del Ramo y publicado en el **Diario Oficial de la Federación**.

#### 4.3 Evaluación de la Conformidad

##### 4.3.1 Requerimientos de Información

Las personas físicas o morales que sean poseedores, usufructuarios o beneficiarios de predios destinados a la producción de papa comercial, deben presentar directamente ante la Delegación Estatal de la Secretaría, o bien, a través de los organismos de certificación o unidades de verificación, la siguiente información:

1. Aviso de inicio de funcionamiento de predios para producción de papa comercial (formato anexo SV-01), de acuerdo a lo estipulado en el artículo 44 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal.
2. Documentos que amparan la Fitosanidad del Material Propagativo:
  - Certificado Fitosanitario de Importación
  - Certificado de Cumplimiento de la NOM-041-FITO-2002
  - Certificado Fitosanitario de Movilización Nacional (CFMN) (Sólo aplica cuando provenga de otro Estado)
  - Certificación SNICS (Opcional)

##### 4.3.2 De la fitosanidad

- a) La semilla de papa que se utilice para producir papa comercial, deberá cumplir con la regulación fitosanitaria aplicable.
- b) Cada lote de producción de papa comercial deberá muestrearse y examinarse visualmente para determinar la presencia o ausencia del nematodo dorado de la papa (*Globodera rostochiensis*) y el nematodo agallador o de los mezquinos (*Meloidogyne chitwoodi*). Esta constatación se llevará a cabo de acuerdo con el procedimiento para la verificación fitosanitaria descrito en el Apéndice.

##### 4.3.3 De la verificación fitosanitaria

- a) El interesado entregará a la Delegación de la Secretaría en el Estado (oficinas del Programa de Sanidad Vegetal) donde producirá la papa, la solicitud de evaluación de conformidad en el formato SV-03. Sólo se recibirán solicitudes de personas físicas o morales que cuenten con el número de aviso de funcionamiento asignado en el formato SV-01.
- b) La Secretaría entregará al interesado una copia sellada de recibido de la solicitud.
- c) El interesado contratará los servicios de un organismo de certificación o unidad de verificación aprobadas en la materia que seleccionará del directorio fitosanitario o de las listas oficiales actualizadas que tiene disponible la Delegación de la Secretaría en su entidad.
- d) El organismo de certificación o la unidad de verificación emitirá un dictamen de evaluación de la conformidad que establecerá el cumplimiento o incumplimiento de los requisitos especificados en el punto 4.3.

#### **4.4 De la movilización de papa comercial de parcelas de producción**

**4.4.1** La movilización de papa comercial deberá ampararse con el certificado fitosanitario de movilización nacional (CFMN), el cual se expedirá por un oficial, organismo de certificación o unidad de verificación en base al dictamen de evaluación de la conformidad en el que indique que el producto cumple con las especificaciones de esta Norma. El CFMN debe contener, en requisitos fitosanitarios adicionales, el número de aviso de inicio de funcionamiento.

**4.4.2** El CFMN podrá expedirse para amparar papa comercial proveniente de predios que no cuentan con un dictamen del laboratorio de pruebas negativo a *Globodera rostochiensis* o en los que se ha detectado la presencia de una o más de las plagas reguladas en esta Norma, cuando el producto tenga como destino zonas con presencia de la(s) plaga(s) detectada(s) en el lote de producción. El CFMN deberá especificar en requisitos fitosanitarios adicionales: "Papa para consumo, no apta para siembra".

**4.4.3** El CFMN podrá expedirse para amparar papa comercial proveniente de predios que no cuentan con un dictamen del laboratorio de pruebas negativo a *Globodera rostochiensis* o en los que se ha detectado la presencia de una o más plagas reguladas en esta Norma, hacia zonas en las que no se ha detectado la presencia de la(s) plaga(s) mencionada(s). En este caso la unidad de verificación o personal oficial anotará en requisitos fitosanitarios adicionales del CFMN la leyenda: "Este producto deberá someterse a Cuarentena Custodia".

#### **4.5 De la movilización de centros de acopio**

##### **4.5.1 De la movilización de papa comercial lavada o cepillada.**

La papa lavada o cepillada podrá moverse sin restricciones de origen o destino. El CFMN se expedirá por un organismo de certificación, unidad de verificación o personal oficial para movilizar papa a cualquier parte del país, especificando en requisitos fitosanitarios adicionales: "Papa lavada o cepillada sólo para consumo, no apta para siembra". En embarques mixtos, sólo se certificará papa lavada o cepillada.

##### **4.5.2 De la movilización de papa comercial sin lavar o cepillar**

**4.5.2.1** El CFMN se expedirá cuando el propietario del producto cuente con el certificado que ampare el origen y estado fitosanitario de la papa que pretende movilizar. La expedición del certificado se ajustará a los criterios especificados en los puntos 4.4.1, 4.4.2 y 4.4.3.

**4.5.2.2** En caso de que el embarque no cuente con el CFMN expedido en el lugar de producción, se podrá expedir el CFMN bajo el procedimiento de guarda custodia, o bien cuando la verificación ocular de una muestra de 100 tubérculos por embarque y cuando el análisis de un laboratorio aprobado en la materia, aplicado al suelo adherido a los tubérculos, indique la ausencia de las plagas reguladas en esta Norma. El CFMN deberá indicar en requisitos fitosanitarios adicionales bajo cuál de las condiciones mencionadas anteriormente se moviliza la papa y en caso de haber optado por el análisis de laboratorio también deberá anotar el número de dictamen y anexar copia del mismo con resultado negativo a *Globodera rostochiensis* y *Meloidogyne chitwoodi*.

#### **4.6 De los puntos de verificación interna**

Los puntos de verificación interna constatarán:

- a) La documentación fitosanitaria que ampara al embarque.
- b) Que las condiciones del producto correspondan a las especificadas en el CFMN.
- c) Que el producto se movilice de acuerdo a las especificaciones de los puntos 4.4 y 4.5

#### **5. Vigilancia de la norma**

Corresponde a la Secretaría, organismos de certificación o unidades de verificación vigilar y hacer cumplir los objetivos y disposiciones establecidas en la presente Norma.

Los productores, de manera independiente o a través de organismos auxiliares de sanidad vegetal podrán denunciar los incumplimientos de esta Norma a la Secretaría, de acuerdo a los artículos 63 y 64 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal vigente.

#### **6. Sanciones**

El incumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente Norma, debe ser sancionado conforme a lo establecido en la Ley Federal de Sanidad Vegetal y en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

#### **7. Bibliografía**

Cuarentena Interior No. 3 contra las plagas de la papa conocidas con los nombres de "Picudo" y "Palomilla" (D.O.F. del 25 de noviembre de 1942).

Cuarentena Interior No. 17 contra el "Nematodo Dorado" de la papa *Globodera rostochiensis* (D.O.F. del 10 de noviembre de 1987).

Cuevas, O. J. 1995. Distribución, rango de hospedantes y determinación de razas de *Meloidogyne chitwoodi* en el Valle de Huamantla, Tlaxcala. Tesis de Maestría. Departamento de Parasitología Agrícola. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, México. 88 p.

EPPO. 2000. Plant Quarantine Retrieval System (PQR) versión 3.10 dated 2000-06; European and Mediterranean Plant Protection Organization (EPPO).

NAPPO/FAO. 1996. Glossary of Phytosanitary Terms. NAPPO SECRETARIAT Ottawa, Ontario, Canadá.

NAPPO. 1998. Normas NAPPO sobre medidas fitosanitarias. Norma NAPPO 956-022-01-s: Requisitos para la importación de papas hacia un país miembro de NAPPO. Secretaría de la Organización Norteamericana de Protección a las Plantas; Observatory Cres. Bldg. No. 3, Central Experimental Farm, Ottawa, Ontario, K1A 0C6. [http://www.napso.org/956-022-01\\_s.htm](http://www.napso.org/956-022-01_s.htm).

Rueda, P. E. O. 1993. Muestreo en lotes de papa del municipio de Saltillo para detección del nematodo dorado *Globodera rostochiensis* (Wollenwebes, 1923) Behrens, 1975. Tesis profesional UAAAN. Buenavista, Saltillo, Coah., Méx.

Vasquez, S. L. M. 1994. Determinación de los patotipos del nematodo dorado *Globodera rostochiensis* (Woll.) Behrens 1975, en una población de Navidad, N. L. y sus efectos en los rendimientos de tres variedades de papa. Tesis maestría. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro.

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

Esta Norma no tiene concordancia con normas o recomendaciones internacionales hasta el momento de su elaboración.

#### **9. Disposiciones transitorias**

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

Ciudad de México, Distrito Federal, a catorce de febrero de dos mil tres.- La Coordinadora General Jurídica de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, **Lilia Isabel Ochoa Muñoz**.- Rúbrica.

**FORMATO SV-01**

**AVISO DE INICIO DE FUNCIONAMIENTO DE PREDIOS PARA PRODUCCION DE PAPA COMERCIAL**

USO EXCLUSIVO DE LA SECRETARIA

NUMERO DE AVISO: / / /

RECIBE NOMBRE Y FIRMA

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

EN CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO EN LOS ARTICULOS 7 FRACCION XXI, 19, FRACCION I, INCISOS i, j, k y l, Y 44 DE LA LEY FEDERAL DE SANIDAD VEGETAL, A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-040-FITO-2002, REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES PARA LA PRODUCCION Y MOVILIZACION NACIONAL DE PAPA COMERCIAL, PRESENTO EL AVISO DE INICIO DE FUNCIONAMIENTO DEL PREDIO, CUYOS DATOS SE MENCIONAN A CONTINUACION.

NOMBRE O RAZON SOCIAL:

UBICACION:

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

DIRECCION Y TELEFONO:

VARIETADES:

AREA O SUPERFICIE:

DENTRO DEL PERIODO DEL DE DEL 20 AL DE DEL 20\_\_ ME COMPROMETO A REALIZAR LAS LABORES Y PRACTICAS FITOSANITARIAS EN LA EPOCA Y FECHA QUE LA SECRETARIA ESTIPULE, DE ACUERDO A LOS CONCEPTOS CONTENIDOS EN LA CITADA LEY.

FECHA LIMITE PARA LA TERMINACION DE LA COSECHA: DE DEL 20\_\_

LUGAR Y FECHA

CROQUIS DE UBICACION AL REVERSO DE LA HOJA

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL PROPIETARIO O  
ENCARGADO

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

Quejas y Sugerencias  
SACTEL: 54 80 20 00  
LADA sin costo  
01 800 00 14 800  
www.sactel@secodam.gob.mx  
**FORMATO SV-03**

**SOLICITUD DE EVALUACION DE LA CONFORMIDAD DE LA NORMA**

C.

EN CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO EN LOS ARTICULOS 7 FRACCION XXI, ARTICULO 19 FRACCION I INCISOS i, j, k y l, y ARTICULO 44 DE LA LEY FEDERAL DE SANIDAD VEGETAL Y LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-040-FITO-2002, REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES PARA LA MOVILIZACION NACIONAL DE PAPA COMERCIAL, SOLICITO LA EVALUACION DE LA CONFORMIDAD CON LA NORMA PARA LA PERSONA FISICA O MORAL CUYOS DATOS SE MENCIONAN A CONTINUACION:

NOMBRE O RAZON SOCIAL:

NUMERO DE REGISTRO:

UBICACION:

NOMBRE DEL PROPIETARIO (PERSONA FISICA) O REPRESENTANTE LEGAL (PERSONA MORAL):

DIRECCION Y TELEFONO:

VARIEDAD DE PAPA:

CICLO:

VOLUMEN APROXIMADO DE PRODUCCION:

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL PROPIETARIO  
O REPRESENTANTE LEGAL

LUGAR Y FECHA

Quejas y Sugerencias  
SACTEL: 54 80 20 00  
LADA sin costo  
01 800 00 14 800  
[www.sactel@secodam.gob.mx](mailto:www.sactel@secodam.gob.mx)

## APENDICE

### PROCEDIMIENTO PARA EL DIAGNOSTICO FITOSANITARIO DEL LOTE DE PRODUCCION DE PAPA COMERCIAL

Un organismo de certificación, unidad de verificación o en su ausencia, personal oficial capacitado en esta materia y designado por la Secretaría, quien examinará y/o tomará muestras antes de la plantación/siembra, durante el desarrollo del cultivo, durante o después de la cosecha, para constatar la fitosanidad del cultivo.

#### I. Antes de la siembra

Selección de sitios de muestreo.

##### a) Zonas libres sin reconocimiento oficial.

En cada lote de producción de papa comercial, el organismo de certificación, unidad de verificación o el personal oficial seleccionará 5 sitios de muestreo al azar, en cada uno de estos puntos coleccionará 100 submuestras de suelo de aproximadamente 30 g cada una a una profundidad de 0 a 5 cm. Las submuestras se coleccionarán cada 10 m cubriendo un área aproximada de una hectárea, se homogeneizarán en el campo y se colocarán aproximadamente 2 kg en una bolsa plástica, la cual se identificará con los datos del lote. Esta muestra la enviará el organismo de certificación, unidad de verificación o personal oficial al laboratorio de pruebas que elija el interesado para análisis de *Globodera rostochiensis*. Los gastos del envío y diagnóstico serán cubiertos por el interesado.

##### b) Zonas bajo control fitosanitario

En cada lote de producción de papa comercial, el organismo de certificación, unidad de verificación o el personal oficial coleccionará por cada Ha. del predio, 100 submuestras de suelo de aproximadamente 30 g cada una, a una profundidad de 0 a 5 cm. Las submuestras se tomarán cada 10 m, se homogeneizarán en el campo y se colocarán aproximadamente 2 kg en una bolsa plástica, la cual se identificará con los datos del lote. Esta muestra la enviará el organismo de certificación, unidad de verificación o personal oficial al laboratorio de pruebas que elija el interesado para el análisis de *Globodera rostochiensis*. Los gastos del envío y diagnóstico serán cubiertos por el interesado.

#### II. Cosecha

En la cosecha, el organismo de certificación, unidad de verificación o personal oficial examinará visualmente de manera aleatoria una muestra de 100 tubérculos por cada 10 Ha. o menos, para detectar *Meloidogyne chitwoodi* y *Globodera rostochiensis*.

Cualquier síntoma que no pueda diagnosticarse con seguridad deberá confirmarse enviando el material a un laboratorio de pruebas para su diagnóstico. Los gastos de envío y diagnóstico deben ser cubiertos por el interesado.

El laboratorio de pruebas entregará el original del dictamen al interesado y enviará copia a la Delegación de la Secretaría que envió la muestra y a la Dirección General de Sanidad Vegetal.