NORMAS DE PROCEDIMIENTO DE MUESTREO Y REQUISITOS PARA SEMILLA IMPORTADA DE USO AGRÍCOLA E INVESTIGACIÓN.

NORMA TÉCNICA N°. 17003-03

Publicada en La Gaceta Diario Oficial N°. 186 del 24 de septiembre del 2004

La Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense NTON 170003-03 Norma de Procedimientos de Muestreo y Requisitos para Semilla Importada de Uso Agrícola e Investigación, ha sido preparada por el Comité Técnico de Normalización y en su elaboración participaron las siguientes siguientes personas:

NOMBRES INSTITUCIÓN FIRMAS

Noel Pallais Checa INTA _____

Danilo Salamanca RAMAC _____

Ernesto I. Mora SAGSA _____

Violeta Sarria M. D.G.A. _____

Gretchen Ríos G. D.G.A. _____

Juan Bosco Franco S. CIAT _____

María Eugenia de Robleto AGROCENTRO S.A. _____

John José Fong ANIFODA _____

Willian Casanova F. CISAAGRO _____

Willian Chamorro CRISTIAN BURKARD _____

Heriberto Padilla DUWEST NIC. _____

Axel Schrnidt CIAT _____

Víctor Castellón H. BAGSA _____

Yamilet Ocón F. DUWEST NIC. _____

Néstor Bonilla Bird INTA _____

César Estrada Rizo INTA _____

Fuente: http://www.leybook.com/doc/4768

Andrés Padilla AGENCIA ADUANERA _____

Octavio Menocal INTA _____

Marvin Moraga M. MAGFOR _____

Jorge Góngora MAGFOR _____

Marlene Vargas MAGFOR _____

Maria Elizabeth Morales MAGFOR _____

Carlos Mairena Vásquez MAGFOR _____

Luis Dinarte Fonseca MAGFOR _____

Gustavo Córdova INTA _____

Esta norma fue aprobada por el Comité Técnico en su última sesión de trabajo el día 06 del mes de Noviembre del 2003.

1. **OBJETO**
Establecer los procedimientos para obtener una muestra representativa de las semillas con el fin de diagnosticar su calidad física-fisiológica y fitosanitaria, para evitar la introducción al país de plagas de interés cuarentenario y económico.

2. **CAMPO DE APLICACIÓN**
La presente norma se aplica a todas las semillas que se importen.

3. **DEFINICIONES**
3.1 Accesión: Muestra de planta, semilla, esqueje vegetativo, clon in vitro, cepa o población guardada en un banco genético o en programa de fitomejoramiento con el fin de conservación y/ o utilización.
3.2 Análisis de Riesgo de Plagas (ARP): Proceso de evaluación de los testimonios biológicos científicos y económicos para determinar si una plaga debería ser reglamentada y la intensidad de cualesquiera medida fitosanitaria que han de adoptarse.
3.3 Autoridad de aplicación: Es la Institución u organismo encargado de la administración de las Leyes 291 "Ley Básica de Salud Animal, Sanidad Vegetal y su Reglamento, Ley 280 " Ley Básica de Producción y Comercio de Semilla y su Reglamento" 274 "Ley Básica para la Regulación y Control de Plaguicidas,

Fuente: http://www.leybook.com/doc/4768

Sustancias Tóxicas, Peligrosas y Otras Similares y su Reglamento, para su efectivo cumplimiento de parte de los sectores involucrados en el tema y actividad que esta comprende.

3.4. Autoridad competente: Es la Dirección, oficina o departamento autorizado de llevar el control y seguimiento a lo establecido en la Ley 291, 280 y 274 correspondiente a esta normativa.
3.5 Cuarentena: Conjunto de medidas sanitarias y fitosanitarias que tienen por finalidad evitar el ingreso, establecimiento y diseminación de plagas y enfermedades de animales y vegetales.

3 .6 Cuarentena de post-entrada: Es la medida que el Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR) aplica a un embarque de semilla que debe permanecer en un determinado lugar, hasta la obtención de los resultados de laboratorio.

3 .7 Cultivar: Es una población genética estable con un grado particular de uniformidad, generalmente alto y con una o más características de importancia agrícola. Tiene su origen en una línea experimental cuya evaluación ha sido sobresaliente.

3.8 Embarque: Cantidad determinada de un producto que corresponde a las especificaciones descritas en el permiso fitosanitario de importación.

3.9 Envase: Es un recipiente o bolsa utilizada para el empaque de semilla

3.10 Etiquetado: Información impresa manuscrita en el envase, la cual indica la identidad de la semilla.

3.11 Investigación: Consiste en trabajos experimentales en semillas que se emprenden fundamentalmente, para obtener nuevos conocimientos acerca de las cualidades de especies vegetales en lo referente a productividad, adaptabilidad y resistencia a plagas y enfermedades.

3.12 Línea: Es la semilla que se obtiene en centros internacionales de mejoramiento genético y que se constituyen en los progenitores de determinadas variedades e híbridos.

3.13 Lote: Es una cantidad específica de semilla de una determinada especie, que tienen en común ser de una misma variedad o híbrido, país de origen, lugar de procedencia, lugar de producción y área de producción.

3.14 Muestra: Es la cantidad de material cuya composición debe representar estadísticamente la totalidad del material de donde se obtuvo, con el fin de ser analizada en el laboratorio.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/4768

3.15 Muestra primaria: Es una pequeña porción de semilla tomada de acuerdo a una determinada intensidad de muestreo del lote.

3.16 Muestra de envío: Es la muestra que el inspector de cuarentena prepara y envía al laboratorio para la realización de los diferentes análisis.

3.17 Muestra compuesta: Es aquella muestra obtenida por mezcla de diferentes muestras primarias, con el fin de garantizar una muestra representativa de cada lote y de la totalidad del embarque.

3.18 Muestra testigo: Es una porción de la muestra de envío, que el laboratorio prepara y guarda por tiempo determinado para la verificación de dudas y solución de controversias.

3.19 Naturaleza genética: Es la nomenclatura de los progenitores iníciales de un cultivar.

3.20 Permiso de importación: Documento Oficial emitido por las Direcciones de Salud Animal y Sanidad Vegetal de acuerdo con el caso, en el cual se establecen los requisitos sanitarios y fitosanitarios que deben cumplirse para la importación de animales, vegetales, productos y subproductos de origen animal y vegetal, así como sus medios de transporte para el ingreso al territorio nacional.

3.21 Precintado: Es la seguridad que presentan los envases que contienen las semillas; de tal forma que no pueden ser abiertos para acceder a la semilla y de nuevo cerrados sin dejar evidencia de su rotura.

3.22 Semilla: Es toda estructura vegetal destinada a la propagación sexual o asexual de una especie, tales como semilla botánica, esquejes, púas, vástagos, retoños, estacas, yemas, bulbos, rizomas, tubérculos, plantas in vitro y otras.

3.23 Semilla sexual: Es la semilla originada de la fecundación de las flores, la cual es obtenida de los frutos maduros y que a su vez es el órgano de perpetuación y diseminación de las especies.

3.24 Semilla asexual: Son partes o fracciones de plantas utilizadas para la reproducción de determinadas especies.

3.25 Semilla experimental: Es toda semilla destinada a pruebas o ensayos para observar y evaluar el comportamiento que resultan de la interacción de determinado medio ambiente donde se desarrolla, con relación a sus características genéticas.

4. REQUISITOS Y PROCEDIMIENTOS DE MUESTREO

Fuente: http://www.leybook.com/doc/4768

4.1 Requisitos generales

Los interesados en importar semilla sexual o asexual deben cumplir con los siguientes requisitos:

4.1.1 Presentar ante Cuarentena Vegetal del MAGFOR, oficinas centrales, solicitud de permiso de importación, de acuerdo a la Norma General Para la Importación de Productos y Subproductos de Origen Vegetal y Organismos Vivos de Uso Agrícola NTON 11005-02.

4.1.2 Cumplir con lo establecido en la Ley No. 280 "Ley de Producción y Comercio de Semilla y su Reglamento" en su capítulo 3, artos. 16, 17 y 18.

4.13 Presentar la información descrita en el formato No. 1, anexo No. 5, Formulario de solicitud para permiso de importación de semillas y plantas de viveros para siembra, según sea el caso.

4.1.4 El inspector de cuarentena y de aduanas deben de garantizar que la semilla importada no sea averiada a través de la inspección realizada.

4.1.5 Los agentes aduaneros deberán suministrar información al personal de aduana y de cuarentena sobre el manejo y las condiciones adecuadas en que debe estar la semilla.

4.1.6 Cuando el embarque exceda lo autorizado por las autoridades del MAGFOR, El importador deberá iniciar un nuevo trámite ante el departamento de semillas y cuarentena vegetal, quedando retenido en su totalidad en el puesto de ingreso al país hasta su legalización y cumplimiento de los requisitos.

4.2 Requisitos específicos

El inspector deberá verificar que el embarque cumpla con los siguientes requisitos:

4.2.1 Para el caso de semilla de uso comercial, el inspector deberá verificar la etiqueta de certificación adherida al envase.

4.2.2 El precintado del lote debe ser original, sin muestras de haber sido alterado y debe contener la siguiente información: país de origen, procedencia, casa productora, variedad, lote, cantidad, porcentaje de germinación, humedad y temperatura de almacenamiento.

4.2.3 Cada lote de semilla (variedad, híbrido, línea) deberá ser inspeccionado y muestreado en los puestos de cuarentena a su ingreso al país.

4.3 Procedimiento de muestreo.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/4768

4.3.1 El muestreo se define como el conjunto de prácticas que tiene por objeto la obtención de una muestra o porción de un lote o remesa del que se desea conocer sus características físicas, calidad genética y condición fitosanitaria. La porción extraída deberá tenerlo como característica principal la representatividad del tamaño del lote a muestrear.

4.3.2 Toma de muestra primaria

4.3.2.1 Todas las semillas que estén bajo retención domiciliar deberán contener adherida la cinta identificada con el logotipo del MAGFOR, el cual indicará el estado del embarque.

4.3.2.2 Las semillas contenidas en sobres, este se cortará con una tijera en uno de los extremos, luego de extraer la semilla, la abertura se sellará con una grapa, colocando posteriormente papel toalla adherido con cinta de pegar.

4.3.2.3 Las semillas en envases metálicos u otro tipo de material, se extraerán practicando una abertura en la parte superior del mismo con un cuchillo u hoja metálica con filo, luego de extraer la muestra el orificio se sellará con papel toalla con cinta adhesiva identificada con logotipo del MAGFOR.

4.3.2.4 Las semillas que provienen en bolsas de papel kraff, saco de yute o cualquier otro tipo de fibra natural o sintética, las porciones se extraerán con un calador (chuzo). La abertura se sellará con papel toalla más cinta adhesiva.

4.3.2.5 Posterior al muestreo, las muestras deben almacenarse en ambiente adecuado, para ser enviados de inmediato al laboratorio.

4.3.3 Metodología de muestreo para fines comerciales y de uso propio I.

4.3.3.1 Toda importación de semilla sexual con fines comerciales, el embarque traerá adjunto la muestra identificada por lote, adicional se tomara una muestra al azar de un solo envase por cada lote, la que servirá para efectuar análisis fitosanitarios.

4.3.3.2 Cuando el embarque no venga acompañado con la muestra adjunta para cada lote, el inspector tomara la muestra de acuerdo a la intensidad del muestreo especificado en el acápite 4.3.6 y de acuerdo a lo establecido en los anexos 1, 2, 3 y 4 de esta norma.

4.3.3.3 La muestra debe ser extraída con instrumentos adecuados que permita tomar porciones de todas las partes del envase como es con el uso de caladores.

4.3.3.4 Los instrumentos se caracterizan en metálicos y cilíndricos con un orificio en la parte que forma la punta del calador. Este puede ser lo suficientemente largo o

Fuente: http://www.leybook.com/doc/4768

pequeño en dependencia del tamaño de la semilla con el objeto de obtener una muestra representativa y uniforme.

4.3.3.5 El recorrido más práctico a utilizar por el inspector al momento del muestreo es zigzag o diagonal teniendo en cuenta que las muestras primarias deben ser tomadas como mínimo de tres caras que conforman la estiba del lote.

4.3.3.6 En caso de semilla donadas, la toma de muestra se realizará de acuerdo a lo establecido en el inciso
4.3.2 de esta norma.

4.3.4 Para Semilla con fines de Investigación:

4.3.4.1 El muestreo en líneas de investigación se realizará de la siguiente manera. En los puestos de ingreso, se tomará la muestra de cada una de las líneas de acuerdo a los requerimientos del laboratorio para los análisis fitosanitarios, Se homogenizarán y serán enviadas al laboratorio; y el embarque será resguardado por cuarentena.

4.3.4.2 En caso de obtener resultados negativos a plagas cuarentenadas el embarque se liberará, en caso contrario se realizara un análisis exhaustivo de cada línea, cuando el propietario este de acuerdo. Las líneas que resulten infestadas con plagas cuarentenadas serán decomisadas y destruidas.

4.3.5 Para fines de Experimentación y Validación:

4.3.5.1 Toda semilla importada para fines de experimentación y validación el inspector tomará la muestra específica de acuerdo a los anexos 1,2,3 y 4 de esta norma y según lo establecido en el inciso 4.3.6 de la intensidad de muestreo, esta se enviará al laboratorio para su respectivo análisis.

4.3.6 Intensidad de muestreo.

4.3.6.1 Semilla sexual que vienen en envases de sacos de yute, bolsas de papel kraft, cilíndricos y en cajas de cartón, la intensidad de muestreo será la siguiente:

1-5 envases: Muestrear cada envase (igual lote, variedad o híbrido)
6-30 envases: Muestrear 5 envases
31-400 envases: Muestrear 10 envases
401 envases o más: Muestrear 2-4 % del número envases

4.3.6.2 En semillas de hortalizas y ornamentales envasados en potes de hojalata se muestreará un envase por cada lote, siempre y cuando cumpla con los anexos 1, 3 y 4 de esta norma. En caso de semillas envasadas en bolsas de aluminio se tomará el número de envases necesarios hasta obtener el peso especificado en los anexos 1, 3 y 4 de esta norma.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/4768

4.3.6.3 En caso de semilla asexual, la intensidad de muestreo se realizará de acuerdo al anexo No. 2 de esta norma, si hay presencia de manchas, deformaciones, orificios, podredumbres, agallas, y otros síntomas de daño, de preferencia se extraerá la parte dañada que se remitirá al laboratorio.

4.3.7 Peso de las muestras primarias en semilla sexual

El peso de las muestras primarias se obtendrá de la formula siguiente:

$$MP = \frac{Q \times 2}{N}$$

MP = Muestra primaria
N = Número de envases según la intensidad de muestreo
Q= Cantidad de semilla requerida por el laboratorio

Una vez obtenidas las muestras primarias, estas deberán mezclarse para la obtención de una muestra compuesta.

4.3.8 Muestra de envío

4.3.8.1 De la muestra compuesta se tomará una porción que deberá corresponder a las cantidades que se necesitan para las diferentes pruebas de laboratorio, expresados en los anexos 1, 2, 3 y 4. El remanente de la muestra compuesta deberá ser introducida en bolsas plásticas o kraff, etiquetadas y remitidas con el resto del embarque.

4.3.8.2. Identificación y envío de las muestras

4.3.8.2.1 El inspector identificará las muestras tomadas, debiendo ajustarse a la información solicitada en el formato No. 7 de remisión de muestras, con la finalidad de que cada muestra remitida deba ir provista de una identificación que establezca la relación entre el lote y la muestra.

4.3.8.2.2 Las muestras se protegerán contra cualquier daño durante el transporte.

4.3.8.2.3 Una vez tomada la muestra, el inspector debe enviarla al laboratorio, en un tiempo máximo de 16 horas hábiles.

4.3.9 Preparación y Almacenamiento de las muestras testigos en el laboratorio.

4.3.9.1 El laboratorio determinará el tiempo de almacenamiento de las muestras testigos. Debiendo procurar un tiempo adecuado para solución de dudas o controversias.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/4768

4.3.9.2 Los resultados de análisis fisiológicos, físicos y fitosanitarios serán emitidos de conformidad a la especie, de la cual se trate, en el tiempo mínimo de 15 días y máximo de 30 días posteriores a la recepción de la muestra, de acuerdo a lo establecido en el anexo 11. En caso que los resultados de análisis no cumplan con las normas de calidad establecidas por la autoridad de aplicación, el lote de semillas será descartado, decomisado y/o destruido.

5. MEDIDAS DE SEGURIDAD CUARENTENARIA

5.1 Toda semilla importada objeto del campo de aplicación de la presente norma, quedará retenida, hasta obtener los resultados de laboratorio.

5.2 El inspector de cuarentena llenará el formato N° 2. del anexo 6, el cual a su vez será un documento de compromiso entre las partes, de las reglas que regirán la cuarentena de post-entrada.

5.3 Los requisitos que regirán la cuarentena de post-entrada serán los siguientes:

5.3.1 La semilla no podrá ser movida del lugar de ubicación designado de mutuo acuerdo entre las partes.

5.3.2. La semilla deberá conservar la originalidad de sus envases y empaques.

5.3.3. La semilla no podrá ser comercializada hasta la obtención del aval de la autoridad de aplicación.

5.3.4 En el caso de que la semilla representara riesgo fitosanitario para el país, el MAG-FOR en base a lo establecido en la Ley 291, Ley Básica de Salud Animal y Sanidad Vegetal y su Reglamento, se reserva el derecho de decomisar, destruir, o rechazar el embarque.

5.3.5 El MAG-FOR colocará calcomanías, indicando la condición del producto bajo cuarentena.

5.3.6 El tamaño de la calcomanía corresponderá al tipo de envases, para el caso de bolsas o sacos de 45 kg., será de 8.5 X 11.5 cm., el texto de la calcomanía será el descrito en el formato 2.1 del anexo 7.

6. SANCIONES:

El incumplimiento a lo establecido en la presente Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense será sancionado de conformidad con la legislación nacional de la materia, Ley 291 "Ley Básica de Salud Animal y Sanidad Vegetal y su Reglamento" y Ley 280 "Ley de Producción y Comercio de Semilla y su Reglamento".

Fuente: http://www.leybook.com/doc/4768

7. OBSERVANCIA DE LA NORMA:

La verificación y certificación de esta norma estará a cargo del Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR) a través de la Dirección de Sanidad Vegetal y Semillas.

8. ENTRADA EN VIGENCIA:

La presente Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense entrará en vigencia con carácter obligatorio y de forma inmediata a partir de su publicación en La Gaceta, Diario Ofici

9. REFERENCIAS:

Asociación Internacional de Ensayos de Semilla (ISTA), 1999, "Normas para la toma de muestras", Oficina Española de Variedades Vegetales, Estación de Ensayos de Semillas y Plantas de Vivero.

BERG GEORGE. 1989, La Cuarentena Vegetal Teoría y Práctica. 0IRSA, San Salvador, El Salvador. 175 p.

Diario Oficial La Gaceta No. 108, 2002. NTON 11005-02 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense para la Importación de Productos y Subproductos de Origen Vegetal y Organismo de Uso Agrícola. Managua, Nicaragua.

HOLMAN, R; ROBBIN, W.1965. Botánica General. Tipografía Editorial Hispano Americana. México DF. p. 325 - 326.

MAGFOR. 1999. Ley 291 "Ley Básica de Salud Animal y Sanidad Vegetal y su Reglamento". Managua, Nicaragua. 79 p.

MAGFOR. 1998. Ley 280 "Ley General de Producción y Comercio de Semillas y su Reglamento". Managua, Nicaragua. 47p

10. ANEXOS

CULTIVO PESO DE LA MUESTRA A REMITIRSE
(gr)
Diagnostico Análisis Total

Fitosanitario Fisiológico
(Hongos y
Batería)

Nombre Común Nombre Científico

Fuente: http://www.leybook.com/doc/4768

APIO *Apium graveolens 1.5 1.5 3.0*
AYOTE *(Cucúrbita Moshita 70.0 70.0 140.0*
Cucúrbita *máxima Dene 300.0 300.0 600.0*
ALFALFA *Medicago saliva L. 250.0 250.0 500.0*
ALGODÓN *Gossypium spp 40.0 40.0 80.0*
ARROZ *Oryza saliva*
ARVEJA *Psidium sativum var. arvense I. 300.0 300.0 600.0*

AJONJO/3 *Sesamum inclinan I. 4.0 4.00 8.0*
ANGLETON *Dschanih/semaristaium 10.0 10.0 20.0*
BRACHIARIA *Brachiaria* decumbens 10.0 10.0 10.0
DECUMBENS
BRACHIARIA *Brachiarian ruziziensis 15.0 15.0 30.0*
RUZIZIENSIS
BERENGENA *Solanum Melongena indica.10.0 10.0 20.0*
Melongena indica.
CARTAMO *Carthamus tinctorius 60.0 60.0 120.0*
CAFÉ *Coffea arabica 500.0 500.0 1000.0*
CANAVALIA *Canavalia spp 40.0 40.0 80.0*
CEBOLLA *Allium cepa 10.0 10.0 20.0*
CHICHARROS Lathyrus *hersutus 100.0 100.0 200.0*
CHILE
(Incluye Chilltoma) *Capsicumannuum I. 15.0 15.0 30.0*
ESPARRAGO Aspa*ragus, afficinalist L 75.0 75.0 150.0*
ESPINACA *Santana &marea L. 20.0 20.0 40.0*
FRIJOL *Phaseolus vulgaris I. 250.0 250.0 500.0*
FRIJOL MUNDO Vigna *radiata 250.0 250.0 500.0*
Phaseolus aureus
GAMBA *Andropogon gayanus 10.0 10.0 20.0*
GARBANZO *Cleer arietinum*
Lathyrus sylvestris 300.0 300.0 600.0
GIRASOL *Helianthus annuus 200.0 200.0 400.0*
LECHUGA *Lactuca sativa I. 4.0 4.0 8.0*
LENTEJAS Lens culinaris 60.0 60.0 120.0
MAIZ Zea mays I. 400.00 400.00 800.00
MELON Cucumis melo I. 70.0 70.0 140.0
MANI Arachis hypogaea I. 600.0 600.0 1200.0
NABO Brassica rapa 10.0 10.0 20.0
Brassica rapa

Fuente: http://www.leybook.com/doc/4768

Brassica campestris
OKRA Hibiscus esculentum l. 100.0 100.0 200.0
Abelmoschus esculentus
PASTO Panicum máximum jacq 20.0 20.0 40.0
(TANZANIA,
GUINEA
COLONIAL) 50.0 50.0 100.0
PEPINO Cucumis sativus 10.0 10.0 20.0
PEREJIL Petroselinum sativum
REMOLACHA Bata vulgaris L. 35.0 35.0 70.0
REPOLLO Brassica oleracea 7.0 7.0 14.0
Var. Capitata
RABANO Raphanus sativus l. 20.0 20.0 40.0
SANDIA Citrillus lanutus 70.0 70.0 140.0
Citrillus vulgaris
SORGO Sorghum bicolor l. 40.0 40.0 80.0
SOYA Glycine max.l. (Merr) 200.0 200.0 400.0
TOMATE Lycopersicum 10.0 10.0 20.0
Esculentum l.
TABACO Nicotiana tabacum l. 0.3 0.3 0.6
TRIGO Triticum durum
Triticum durum
Triticum vulgare 50.0 50.0 100.0
ZANAHORIA Daucus carota 3.0 3.0 6.0
ZAPALLO Cucurbita máxima
Done 300.0 300.0 600.0

Nota No. *1* en caso de semillas de gramíneas forrajeras. el peso detallado en la tabla corresponde a semillas escarificadas, en caso contrario el tamaño de la muestra será el doble a los especificado en dicha tabla.

ANEXO N°. 2 . SEMILLA ASEXUAL, TAMAÑO PORCENTUAL DE LA MUESTRA

Cultivo

P
M
1

Fuente: http://www.leybook.com/doc/4768

Nombre común Nombre Cientifico

Bambú Bambusa vulgaris 1
Begonias Begonia spp 1
Cultivos de tejidos 2
Hijo de piña Ananas camosus 1
Espadillo Yuca elephantipes 2
Esquejes de caña de azúcar Saccharum officinarum 2
Plantulas de clavel Dianthus caryophyllus 2
Esquejes de plantas 1
Ornamentales
Esquejes de uva Vitis vinifera 1
Esquejes de vetiver Vetiveria zizanioides 2
Helechos Pteridium aquilimum 1
Hiedra Hedera hélix 1
Jengibre Zingiber officinale 2
Malanga Colocasia esculenta 2
Ñame Discorea atata 2
Orquídeas Lycaste spp 1
Pastores Euphorbia pulcherrrima 1
Polen de coco Coco nucifera 1
Rizomas de musáceas Musa paradisiaca 1
Semillas asexuales de yuca Manijot esculenta 1
Tubérculos de quequisque Xanithosoma 1
sagittifolum
Tubérculos de papa Solanum tuberosum 5
Yemas de citrinos Citrus sinensis 1
Citrus aurantifolia
Yemas de mango Mangifera indica 1

Nota No. 2 El cultivo de tejido se refiere a plantas que vienen sin enraizar en un medio artificial.

ANEXO N°.3 CANTIDAD DE SEMILLAS DE ESPECIES FORESTALES REQUERIDAS PARA ANÁLISIS DE LABORATORIO

PESO DE LA MUESTRA PARA ANÁLISIS DE

Nombre Común Nombre científico	Pureza fisica	Germin y remane
	(g)	(g)

Fuente: http://www.leybook.com/doc/4768

Acerola *Simaroubaamara*	700	454
Aripin *Cacsalpinia velutina*	200	146
Caoba *Swietenia mahogani*	500	360
Cassia *Acacia ebúrneo* rosada	200	156
Cassia *Cassia siamea* amarilla	100	20
Carao *Cassia grandis*	500	310
Cedro *real Cedrella adorata*	100	20
Caña Fistola *Canela fistula*	200	150
Cortez *Tabehuie guayacán*	100	30

Helequeme Eritrina *fusca* 250 150 150 40 20
Eucalipto *Eucalyptus* 10 5 5 2 12
camaldulensis

Genízaro Samanca Saman 200 126 126 34 20

Guácimo *Guazuma ulmufolia 100 30 30 15 12*

Guanacaste Euterolobium 500 310 310 170 20 *Cyclocarpom*

Guapinol *Hymenaca courharil* 1000 500 500 200 20

Guayacán *Gualacum sanctus* 200 150 150 36 14

Laurel *Laurus noblis 100 30 30 20 15*

Fuente: http://www.leybook.com/doc/4768

Leucaena *Leucaena glauca 100 70 70 15 15*

Madero *Gliricidia sepium 200 104 104 26 20*
Negro

Madroño *Rheedia madruño 70 20 20 10 12*

Malinche *Delonix regia* 250 348 348 87 20

Melina *Gmelina arborea* 500 420 420 209 20

Pino *Pinus caribea var* 100 10 10 5 15
Hondurensis Pinus
Oocarpa subsp.oocarpa

Pochote Bombacopsis quinata 100 20 20 10 20 Roble de
Sabana *Tabebuia rosea* 100 30 30 10 20
Quercus oocarpa

Q. aleoides—Q
copegenensis Q.
couspersa-Q. henesii
Q.peduncularis, Q.
acalanangensis

Tamarindo *Tamarindus indica* 500 285 285 142 20

Teca *Tectonagrandis* 1000 464 464 116 20

ANEXO NO. 4

CANTIDAD DE SEMILLAS REQUERIDA PARA LABORATORIO
DE ESPECIES MEDICINALES Y CULINARIAS

NOMBRE COMÚN NOMBRE CIENTÍFICO DIAGNOSTICO FITOSANITARIO (GRAMOS)

Achicoria *Cichonum intybu svar. Inhasunt I,* 6
Adormidera *Papaver somniferum* 3
Ajenjo *Arremissia absintinum* 1.2
Albahaca *Ocymum /misil:cmI,* 4.8

Fuente: http://www.leybook.com/doc/4768

Anis *l'imputellaanisum* 8.4
Belladona *Atropa bella/1mm* 3.6
Cilantro *Conandnon saciaren l,.* 48
Llantén *Maniego majar 1..* 4.8
Menzanilla Matricaria courrantiana Dc. 1.2
Pericón *Tagetes lucida Gay.* 9.6
Ribarbo *Rheumafficinale* 54
Romero *Rosmarinus officinabs* 3.6
Ruda *Ruta graveolens* 4.8
Salvia *SalviaafficinalisI,* 7.2
Serocontil *Cassia alata* 12
Valeriana *Valeriana offlonalis* 2.4

ANEXO No. 5

FORMATO No. 1

Escudo del Gobierno GOBIERNO DE NICARAGUA
MINISTERIO AGROPECUARIO Y FORESTAL.
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN Y SANIDAD
AGROPECUARIA Escudo del Magfor

FORMULARIO NO.
FORMULARIO DE SOLICITUD PARA PERMISO
DE IMPORTACIÓN DE SEMILLAS Y PLANTAS
DE VIVERO PARA SIEMBRA

Fecha de solicitud: *I_/_*
Dates del Importador : Datos del Exportador (Empresa Productora):
No. RUC: Nombre o Razón Social: _____
Dirección :

Teléfono: _____ Fax: _____

Nombre o Razón Social : _____

Dirección: _____

Teléfono: _____ Fax:_____

Tipo de Semillas o Material Vegetativo a importar

Fuente: http://www.leybook.com/doc/4768

A. Semilla B. Tipo de Material C. Transgénico (OGM) SI O NO O

Botánica Vegetativo: Evento de Transformación: _____

Indicar el uno que le dará a la Semilla o Material Vegetativo

A. **Comercial B. Validación c. Investigación o D. Donación D. Donación**

Experimentación (Personal)

Especificaciones de la (s) Semilla (a) o Material Vegetativo a importar

Nombre Nombre Variedad No. De Naturaleza *Cantidad* País

Común Científico Registro
Genética *U/M*

del Dpto. Semillas
P. L. Hibrido Líneas No. Procedencia Origen

_____
Nombre del Importador o Representante

Documentos presentados para el Tramite de Importación de Semilla o Material Vegetativo

Copia de Factura Pro forma: Valor CIF $_____Valor FOB

$_____Si la semilla es OGM anexo remitir Información sobre Evento de transformación

Carta dirigida a señores MAGFOR/DGPSA especificando el caso (Donaciones, Uso Propio-Personal)

Si la semilla es de uso de investigación anexo remitir información sobre los objetivos del ensayo, fecha del
ensayo, ubicación geográfica)

Copia de Certificado Origen (Dpto. de Semillas)
Pago de aranceles por servicios:

Inscripción de Importador (Dpto. de Semilla): # Orden de Pago _____

Inscripción /o Refrenda de Variedades (Dpto. de Semillas): Orden de Pago _____

Análisis de calidad Física, Fisiológica (Dpto. de Semillas): # Orden de Pago_____

Fuente: http://www.leybook.com/doc/4768

Permiso Fitosanitario de Importación (Dpto. Cuarentena Vegetal) # R.O.C _____

Original: Oficinas de Permisos, Copia 1: Usuario R.O.C: Recibo Oficial de Caja

Puerto de Entrada: Aéreo Terrestre: _____

Marítimo._____

Puesto Fronterizo de Entrada: _____

Fecha de recibo de la Solicitud: ___/___/___
Nombre de la persona que recibe: _____

OBSERVACIONES: _____(incluir en las observaciones el tratamiento aplicado a las semillas en el país de procedencia u origen)

ANEXO 6.

FORMATO N°. 2

ACTA DE CUARENTENA DOMICILIAR PARA SEMILLA IMPORTADA

Sobre la base del artículo _de la Ley 291 Ley Básica de Salud Animal y Sanidad Vegetal y Ley de Semillas____, la Dirección General de Protección y Sanidad Agropecuaria establece que la semilla abajo descrita queda bajo cuarentena de post-entrada.

1. Datos del propietario:
1.2. Nombre : Los descritos en el permiso de Importación

2. Lugar de almacenamiento:
O Dirección exacta

3. Inventario, de acuerdo a la información del formato N°. 5

4. Observaciones:

En este punto el oficial del MAGFOR, podrá ampliar los tipos de embalajes, tipos de envases, condiciones específicas de los envases., podrá dibujar un croquis del acomodo de la semilla, etc.

5. Medidas cuarentenarias:

51. Las semillas descritas en la minuta de inventario deberán permanecer en el sitio

Fuente: http://www.leybook.com/doc/4768

señalado en el numeral 2. Hasta que cuarentena tenga la seguridad de que la semilla no representa ningún riesgo de introducción de plagas al país. Se colocará una calcomanía con el texto del formato N° 4.1, el cual indicará que la semilla queda bajo restricción cuarentenaria.

5.2. Las semillas deberán preservarse en sus empaques originales y cantidades correspondientes al inventario, caso contrario, cuarentena sancionará al propietario, decomisará y destruirá la semilla.

53. Una vez que se hayan obtenidos los resultados de laboratorio, y tomada la decisión respecto a la suspensión de la cuarentena, se sobre colocará una nueva calcomanía, indicando la suspensión de la cuarentena, y autorización de venta o uso para experimentación. El texto de la calcomanía se presenta en el formato 4.2. de los anexos.

6. Acuerdo.

Conscientes del compromiso como miembro de la sociedad civil y como servidor público del estado respectivamente, de que la introducción de plagas es un riesgo inminente para la agricultura nacional, los abajo firmantes acordamos comprometernos a cumplir con las disposiciones y responsabilidades que demanda la presente acta. Dado en Managua __a los___ del año____ .

_____ _____

Propietario Inspector MAGFOR

ANEXO No 7

MINISTERIO AGROPECUARIO Y FORESTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN Y SANIDAD
AGROPECUARIA CUARENTENA VEGETAL Y SEMILLAS
REMISIÓN DE MUESTRA DE SEMILLA IMPORTADA
PARA ANÁLISIS DE LABORATORIO

No. Preimpreso

FECHA DE TOMA DE MUESTRA:___ RUC #_____(C$)
ACTA DE RETENCIÓN #: _____PERMISO DE IMPORTACIÓN:____
CONSIGNADO A:_____TELÉFONO:_____
PESO TOTAL DEL EMBARQUE: ____PROCEDENCIA:_____ ORIGEN:____

Fuente: http://www.leybook.com/doc/4768

UBICACION DEL EMBARQUE:____ FECHA DE ANALISIS:/_/_/_
ESTADO DEL EMBARQUE:____ OBSERVACIONES:_____
REMITIDO A LABORATORIO DE:_____
SANIDAD VEGETAL: SEMILLAS _____
MICOLOGÍA VIGOR _____
NEMATOLOGÍA GERMINACIÓN _____
MALEZAS PUREZA FÍSICA _____
ENTOMOLOGÍA
VIROLOGÍA
OTROS: _____

CULTIVO	NOMBRE CIENTÍFICO	VARIEDAD	CATEGORÍA	PESO DE MUESTRA	IDENTIFICACIÓN DEL LOTE	PES LOTE

REMITIDO POR: _____RECIBIDO POR: _____

ANEXO NO. 8.

FORMATO 2.1 NOMBRE DEL PAÍS._____

ANEXO. 9
FORMATO NO. 2.2

Fuente: http://www.leybook.com/doc/4768

ANEXO No. 10.

INSTRUCCIONES PARA EL ENSAYO DE GERMINACIÓN DE SEMILLAS

ESPECIE DE SEMILLA NOMBRE COMÚN CONTEO EN DÍAS 2do

Arachis hipogea Mani 1er. 10
Asparagus offinalis Espárragos -5 28
Alliurn cepa Cebolla 10 12
Apium graveolens Apio 6 21
Arachis pintoi Mani Fon-ajero 10 10
Brachiaria brizantha• Pasto brizantha 5 21
Brachiaria humidicola• Pasto humidicula 7 21
Brachiaria ruziziensis• Pasto Congo 7 21
Brachiaria decumbens• Puto Decumbens 7 21
Beta vulgaris Remolacha 7 14
Brasssica napus Nabo 3 14
Brassica oleracea capitata Col (repollo blanco) 3 10
Capsicum annum Chiltoma 3 14
Capsicum frutescens Pimiento 6 14
Citrullus vulgaris Sandia 6 14
Coffea arabiga Café 4 30
Coffea canephom Café 15 30
Cucumis melo Melón 15 8
Cucumis sativas Pepino 4 8
Cucumis- maxima Ayote 4 8
Cucurbita pepo Zapallo (calabacin) 4 8
Daucus carota Zanahoria 4 14
Glycine max Soya 7 8

Fuente: http://www.leybook.com/doc/4768

Gossypium hirsutum Algodón 5 12
Hellianthus annuus Girasol 5 7
Hibiscus esculenlus Okra 4 21
Lactuca sativa Lechuga 4 7
Lens culinaris Lenteja - 10
Lycopersicum esculentum Tomate 5 10
Medicago sativa Alfalfa 4 10
Oryza sativa Arroz 4 14
Petroselinym crispum Perejil 5 20
Panicum maximum Pasto Panicum 12 28
Phaseolus vulgaris Frijol 7 9
Raphanus sativus Rabano 4 6
Sesamum indicum Ajonjoli 3 6
Sorghum bicolor Sorgo forrajero 4 10
Spinacea oleracea Espinaca 7 21
Zea mays Maíz 5 8

Fuente: http://www.leybook.com/doc/4768