NORMA TÉCNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE PARA LA CERTIFICACIÓN DE SEMILLA DE CEBOLLA DE POLINIZACIÓN LIBRE

NORMA TÉCNICA N°. NTON 11 020-07, aprobada el 29 de enero del 2009

Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 169 del 07 de septiembre del 2009

CERTIFICACIÓN

La infrascrita Secretaria Ejecutiva de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad, CERTIFICA que en el Libro de Actas que lleva dicha Comisión, en los folios que van del diez (10) al veintiuno (21), se encuentra el **Acta No. 001-09 "Primera Sesión Ordinaria de la Comisión de Normalización Técnica y Calidad",** la que en sus partes conducentes, expone: "En la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a las diez y treinta minutos de la mañana, del día jueves veintinueve de enero del año dos mil nueve, reunidos en el Despacho del Ministro de Fomento Industria y Comercio, por notificación de convocatoria enviada previamente el día veinte de enero del dos mil nueve, de conformidad a lo establecido en el Reglamento Interno de Organización y Funcionamiento de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad, están presente los miembros titulares y delegados de la Comisión (CNNC) entre los que se encuentran: **Verónica Rojas Berríos** en su calidad de Ministra por la Ley y Presidente de la CNNC; **Onasis Delgado,** en representación del Director del Instituto Nacional de Energía (INE); **Juana Ortega Soza;** en representación del Ministro de Salud (MINSA); **Hilda Espinoza,** en representación del Ministro del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA); **Marvin Antonio Collado,** en representación del Director del Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correos (TELCOR); **Donaldo Picado** en representación del Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR); **José Arguello Malespín** en representación del Ministra del Trabajo (MITRAB); **Juan Eduardo Fonseca,** en representación de las organizaciones privadas del Sector Comercial; **Francisco Javier Vargas,** en representación de las organizaciones privadas del Sector Agropecuario; **Zacarias Mondragón García,** en representación de las organizaciones privadas del Sector Industrial y **María del Carmen Amelia,** en representación de las organizaciones privadas Científico- Técnico. Así mismo participa en esta sesión **Sara Amelia Rosales Castellón,** en su carácter de Secretaria Ejecutiva de la CNNC y los siguientes invitados especiales del MIFIC: **Claudia Valeria Pineda, Ricardo Pérez Molina y María Auxiliadora Campos.** Por otro lado, no acudieron a la presente sesión y por lo tanto quedaron como miembros titulares ausentes en la misma: **Carlos Schutze Sugrañes,** Presidente Ejecutivo del Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (INAA); **Pablo Martínez Espinoza,** Ministro de Transporte e Infraestructura (MTI) y **Maura Morales Reyes,** representante de las organizaciones de Consumidores. Habiendo sido constatado el quórum de ley, por la Secretaria Ejecutiva de la Comisión, la Ministra por la Ley del Ministro de Fomento, Industria y Comercio procede a dar por iniciada esta sesión y la declara abierta (…) **06-08. (Aprobación de cuarenta y siete Normas Técnicas**

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16378

Nicaragüenses). (…) Después de la realizada la presentación de los Proyectos de Normas Técnicas Nicaragüenses los miembros de la CNNC por consenso aprueban cuarenta y cinco normas de las cuarenta y siete presentadas las que se detallan a continuación: (…) **NTON 11 020-07 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense para la Certificación de Semilla de Cebolla de Polinización Libre (…)** No habiendo otros asuntos que tratar se levanta la sesión a las doce de la mañana del día veintinueve de enero del año dos mil nueve. – (f) Verónica Rojas Berríos (Legible),- Presidenta de la CNNC. (f) Sara Amelia Rosales C. (Legible), Secretaria Ejecutiva de la CNNC. A solicitud del Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR) extiendo, en una hoja de papel común tamaño carta, esta CERTIFICACIÓN, la cual es conforme con el documento original con el que fue cotejada, para su debida publicación en La Gaceta, Diario Oficial de la República, y la firmo, sello y rubrico en la ciudad de Managua a los diecinueve días del mes de marzo del año dos mil nueve. (f) Lic. Sara Amelia Rosales. C., Secretaria Ejecutiva, Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad.

NORMA TÉCNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE PARA LA CERTIFICACIÓN DE SEMILLA DE CEBOLLA DE POLINIZACIÓN LIBRE.

NTON 11 020-07

La Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense denominada NTON 11 020-07 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense para la Certificación de Semilla de Cebolla de Polinización Libre ha sido preparada por el Comité Técnico y en su elaboración participaron las siguientes personas:

María de los Ángeles Rodríguez	DGPSA/MAGFOR
Tomás Laguna González	INTA
Julio Obando Espinoza	INTA
José de la Cruz Cuevas C.	INTA
Alvin Ghen	Productor
Salvador Masis	Productor
Tomas García Blandón	MAGFOR
Tommy Rodríguez H.	MAGFOR
Carlos Aguilar Rodríguez	MAGFOR
Amílcar Sánchez	MIFIC

Esta norma fue revisada y aprobada por el Comité Técnico en la sesión de trabajo el día 20 de septiembre de 2007.

1. OBJETO

Establecer las disposiciones, requisitos y procedimientos que deberán regir las actividades de la producción, certificación, comercialización, exportación e

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16378

importación de semilla de cebolla a fin de dar cumplimiento a lo estipulado en la Ley No. 280, Ley de producción y comercio de semilla y su Reglamento, al Acuerdo de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de la Organización Mundial de Comercio.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

El campo de aplicación de esta norma incluye:

2.1 Requisitos para la producción de semilla Certificada de Cebolla, incluyendo los requisitos de los campos de producción, inspecciones, tolerancias en campos y laboratorio.

2.2 Requisitos para las Plantas Procesadoras de Semillas.

2.3 Requisitos para los almacenes y bodegas para semillas.

2.4 Procedimientos para el muestreo de lotes de semilla y su análisis de la calidad.

3. DEFINICIONES

Sin perjuicio de las definiciones establecidas den el artículo 5 de la ley No. 280 y el artículo 2 de su Reglamento, para los fines de esta Norma, las palabras, frases, nombres y términos utilizados, tendrá respectivamente los siguientes significados:

3.1 Almacenamiento: Se refiere a la acción de guardar por un tiempo determinado un lote de semillas, de manera que su calidad se conserve adecuadamente.

3.2 Agente Polinizador: Individuos naturales generalmente voladores que se encargan de llevar el polen a las flores para su fecundación. Ejemplo: Abejones, Avispas, etc.

3.3 Análisis oficial: Es el proceso al que se somete cualquier muestra representativa de un lote de semillas, enviada o no por el cuerpo inspectores de semillas o el interesado, con el fin de determinar su calidad en los Laboratorios Oficiales y Acreditados ante la Dirección de Semillas.

3.4 Aislamiento: Es la separación en tiempo, distancia, o barrera física, establecidos, para que un campo de producción de semillas se aparte de individuos u otras fuentes no deseables para evitar su contaminación.

3.5 Categoría de Semillas: Etapa mediante la cual se identifica la fase de

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16378

reproducción o multiplicación de un campo de semilla sujeto a certificación y que responde a determinados estándares de calidad.

3.6 Camellón: Método de siembra, que consiste en camas de siembra lineales de semilla levantadas de 12 a 20 cm sobre la superficie del suelo.

3.7 Ciclo vegetativo del cultivo: Periodo comprendido entre la siembra u la madurez fisiológica. Ese varía según el cultivo y se clasifica como precoz, intermedio o tardío.

3.8 Certificación: Es el proceso técnico de supervisión y verificación de la genealogía, producción, beneficiado, y análisis final de la calidad de la semilla, destinado a mantener la pureza varietal y física, identidad genética, calidad fisiológica y sanitaria en la producción, comercio y distribución de la semilla y plantas de vivero.

3.9 Categoría: Etapa en la cual se identifica la fase de reproducción de una semilla sujeta a certificación.

3.10 Campo de producción: Predio o superficie donde se efectuará la multiplicación de la semilla.

3.11 Cultivar o variedad: Conjunto de plantas o individuos cultivados que se distinguen de otros de la misma especie por una o más características morfológica, fisiológicas, citológicas u otras de importancia económica y agrícola la pureza genética y fitosanitaria de una variedad especifica.

3.13 Distancia de siembra: Espaciamientos entre surcos y entre plantas que resultan en determinada cantidad de plantas por unidad de superficie.

3.14 Descripción varietal: Se define como los aspectos entre surcos y entre plantas que resultan en determinada cantidad de plantas por unidad de superficie.

3.15 Densidad de población: ES un número determinado de plantas por unidad de superficie.

3.16 Descarte: Acto de eliminar los campos o lotes destinados para la producción y/o comercialización de semilla por no reunir los requisitos establecidos en la presente norma.

3.17 Estándares de campo: Parámetros de calidad fijados en un programa de certificación, a través de un reglamento técnico, que deben cumplir los campos o lotes de producción de semilla.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16378

3.18 Estándares de laboratorio: Parámetros de calidad fijados en un programa de certificación de semilla, que debe alcanzar una muestra representativa de un lote de semilla, establecidos a través de un reglamento técnico.

3.19 Envase; Recipiente utilizado para el empaque de semilla.

3.20 Etiqueta de certificación: Es la cédula impresa o manuscrita en el envase que contiene la semilla y que la identifica genéticamente, especificando sus características, poder germinativo, forma de registro y recomendaciones de manejo y conservación, así como la calidad y volumen de la misma. Es emitida por la Dirección de Semillas.

3.21 Época de siembra: Período en que se divide el año agrícola. Las épocas de siembra son:

3.21.1 Primera: Mayo – Junio

3.21.2 Postrera: Julio – Octubre

3.21.3 Apante: Noviembre – Diciembre

3.21.4 Riego: Todo período de cultivo sin lluvias.

3.22 Fechas de siembra: Período recomendado para el establecimiento de un cultivo con el fin de disminuir los riesgos en la producción de semillas.

3.23 Fiscalización Es el proceso técnico de supervisión y verificación de la calidad en el manejo, almacenamiento, comercio y distribución de semilla certificada.

3.24 Germinación: Es la emergencia y desarrollo a partir del embrión de la semilla, de aquellas estructuras esenciales que para la clase de semilla que se está ensayando, indican la capacidad para desarrollarse en planta normal bajo condiciones favorables en el suelo.

3.25 Humedad de la semilla: Contenido de agua en la semilla, generalmente expresado en porcentaje (%).

3.26 Identidad genética: Características bótanicas, agronómicas, ficiológicas y fitosanitarias, con las cuales fue originalmente inscrita la variedad,

3.27 Inspección de campo: La inspección de campo tiene por objeto verificar la identidad genética, pureza, varietal y calidad fitosanitaria de cultivares en proceso de multiplicación, se realiza por medio de visitas oficiales de los inspectores de la Dirección de Semillas.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16378

2.28 Inspecciones industriales: Tienen por objetivo supervisar los procesos de manejo de los lotes se semilla de tal manera que la semilla resultante, cumpla con los parámetros de calidad establecidos para cada especie en esta norma. Son efectuadas por los inspectores de la Dirección de Semillas.

3.29 Lote: Estiba o conjunto de estibas provenientes de un mismo campo de producción, previamente identificado en almacén.

3.30 Lote de semilla: es una cantidad específica de semillas, físicamente identificable, respecto de la cual se puede emitir un certificado oficial de análisis de calidad.

3.31 Lote a granel: Semilla que no está envasada, con identidad definida.

3.32 Lote envasado: Semilla contenida en cualquier envase. Pueden ser antes o después del etiquetado.

3.33 Malezas nocivas: Son plantas indeseables que presentan características inconvenientes que dificultan su erradicación una vez establecidas en una zona, o que interfieren en las prácticas agronómicas normales del cultivo, o sirven como hospederas de plagas o enfermedades, o que su hábito de crecimiento afecte el desarrollo normal del cultivo y que son de difícil eliminación durante el proceso de acondicionamiento.

3.34 Malezas comunes u objetables: Son las plantas indeseables que pueden eliminarse por medio de prácticas culturales adecuadas y cuya semilla se puede separar fácilmente durante el beneficiado de la semilla a certificarse.

3.35 Materia inerte: Incluye fragmentos de semillas menores a la mitad y de otra materia o estructura no definida como semilla pura u otra semilla, incluye todas las denominaciones especificas por el ISTA 1.

3.36 Muestra: Cantidad de semilla representativa de un lote, que se obtiene mediante la combinación y mezcla de submuestras tomadas al azar de diferentes puntos del lote.

3.37 Muestra oficial: Es la porción tomada de un lote de semilla o de un campo de multiplicación por el inspector de certificación, para la realización del respectivo análisis de calidad.

3.38 Número de registro: Códigos alfanuméricos asignado a cultivares, productores e importadores de semilla.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16378

3.39 Origen: Es el lugar, época y ciclo en que fue producida la semilla.

3.40 Otras semillas: Incluye unidades de semilla de cualquier especie de plantas diferentes a la semilla pura.

3.41 Procesamiento o beneficiado: Es el conjunto de operaciones a que se somete un lote de semillas para obtener uniformidad en pero, tamaño, forma, calibre, color y libres de contaminantes extraños. Puede incluir la aplicación de plaguicidas (insecticidas, fungicidas o nematicidas) para la prevención de daños antes y después de la siembra de dicha semilla.

3.42 Potencial genético: Se refiere a la capacidad máxima que tiene una variedad de producir y expresar sus características en un determinado ambiente.

3.43 Plantas atípicas: Son plantas del mismo cultivar, pero que se diferencian por la expresión de características morfológicas: pigmentación, pubescencia en los tallos y hojas; color, forma y tamaño de flores y sus partes; color y tamaño del fruto y semilla o características de maduración, macollamiento, esterilidad masculina y grado de resistencia o susceptibilidad del acame o enfermedades, entre otros.

3.44 Plantas fuera de tipo: Son plantas atípicas y de otros cultivares de la misma especie.

3.45 Pureza genética: Es el grado de preservación de la composición genética de un lote de semilla en relación a la población original.

3.46 Pureza física: Es el porcentaje en peso de la composición de la muestra analizada (semilla pura, materia inerte y otras semillas)

3.47 Registro: Es el proceso de inscribir, asentar y registrar que realiza la Dirección de Semillas, para las distintas actividades que conllevan la investigación, producción, importación, exportación, comerciaización y distribución de semilla y plantas de viveros o de cualquier otra actividad vinculada a la obtención de estas.

3.48 Semilla: Toda estructura vegetal destinada a la propagación sexual o asexual de una especie tales como; semilla botánica, esquejes, estacas, injertos-patrones, yemas, bulbos, rizomas, tubérculos, tejidos vegetales invitro y otros materiales de propagación.

4.49 Semilla dañada: Semilla con daños en su estructura; que afecten principalmente su germinación y la calidad física de la semilla.

3.50 Semilla enferma infestada: Semilla que ha sido afectada por hongos,

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16378

bacterias, insectos y otros organismos patógenos.

3.51 Semilla genética: Es la semilla original de un cultivar o variedad, resultante del proceso de mejoramiento genético, que permanecen bajo el control del fitomejorador y que constituye la fuente inicial para la producción de semilla básica o de fecundación.

3.52 Semilla básica: Es la primera generación obtenida a partir de la siembra de la semilla genética y cumple con los estándares establecidos para este categoría en el presente reglamento.

3.53 Semilla registrada: Es la primera generación obtenida a partir de la siembra de la semilla básica y que cumple con los estándares establecidos para esta categoría en el presente reglamento.

3.54 Semilla certificada: Es la primera generación de la semilla registrada, multiplicada y producida por productores y empresas de semillas, previamente autorizados por la Dirección de Semillas.

3.55 Semilla pura: Se refiere a las especies encontradas como predominantes en el análisis, incluyendo todas las variedades botánicas y cultivares de dichas especies. Incluye todas las denominaciones brindadas por la ISTA.

3.56 Tolerancias; Unidades máximas o mínimas de los requisitos exigidos para la certificación de la semilla en sus diferentes categorías.

3.57 Trillado: proceso de separación de semillas de las umbelas durante el acondicionamiento de las semillas.

3.58 Testigo: Cultivar estándar de características bien definidas utilizado para evaluar las características de un nuevo cultivar.

3.59 Chipote: Palabra regionalizada en Sébaco, se refiere a planta que no forma bulbos y además engrosamiento del falso tallo.

3.60 Umbela: Inflorescencia umbelada multiflora.

4. SELECCIÓN DE CAMPOS PARA MULTIPLICACIÓN DE SEMILLAS

El campo para la multiplicación se semilla de Cebolla debe reunir las condiciones siguientes:

4.1 Estar situado en una zona con condiciones agroecológicas favorables al cultivo.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16378

4.2 Contar con vías de acceso transitables durante todo el ciclo del cultivo.

4.3 Estar bajo un plan de rotación de cultivos. Los campos seleccionados no deben haber sido sembrados en el ciclo anterior con cultivos de la misma familia.

4.4 En los campos no deben haberse reportado enfermedades de alta diseminación y/o transmitidas por la semilla.

4.6 Solamente se aceptara el lote siempre y cuando se siembre con semilla de igual o superior categoría y de la misma variedad.

5. FECHA DE SIEMBRA

Siendo que la calidad de la semilla es muy importante en un programa de certificación, esta debe ser producida de manera que su cosecha se realice en un período seco. Por este motivo se insta a los productores sembrar en las fechas recomendadas por la Dirección de Semilla para cada variedad del cultivo a establecer (Tabla 1) o en aquellos que el productor estime conveniente de acuerdo con la zona agro climática.

Tabla 1. Fechas de siembra recomendadas

Cultivo	Establecimiento del Semillero	Trasplante
Cebolla	15 de Septiembre al 1 de Noviembre	Última semana de Octubre hasta segunda semana de Diciembre para siembras en campo

6. AISLAMIENTO

Con el objeto de asegurar la pureza de la variedad que se piensa multiplicar se han definido los requisitos de aislamiento para Cebolla. El aislamiento puede ser definido por espacio, tiempo o ambos.

Tabla. 2. Aislamiento para los campos de producción de semillas

Cultivo	Distancia (metros)	Barreras vivas y otros	Periodo de trasplante entre una variedad y otra
Cebolla			

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16378

Básica	1,600	Opcional	Dos meses
Registrada	800	Opcional	Dos meses
Certificada	600	Opcional	Dos meses

En el caso de aislamiento con maya fina que impida la penetración de insectos polinizadores, la distancia entre los lotes puede reducirse a 3 metros.

7. REGISTRO DE CULTIVARES

7.1 Todo cultivar sujeto a certificación debe estar inscrito y vigente en los registros de cultivares de la Dirección de Semillas y los requisitos son los siguientes:

7.1.1 Descripción varietal

7.1.2 Denominación de la variedad.

7.1.3 Resultados de al menos un ciclo de ensayos de validación, que podrán ser realizados tanto por programas nacionales de investigación o por entes público y empresas privadas autorizadas por la Dirección de Semillas.

7.1.4 Los ensayos de validación deberán ser realizados en tres localidades como mínimo, en las zonas y épocas de mayor producción comercial del cultivo. La nueva variedad deberá demostrar ser igual o superior al testigo nacional en rendimiento, o bien en cualquier otro atributo de tipo agronómico, industrial, nutricional u otra característica de interés particular.

8. PROCEDIMIENTOS GENERALES PARA INSCRIPCIÓN DE ÁREA DE SIEMBRA Y/O PRODUCTOR.

Toda persona natural o jurídica, pública o privada, que se dedique a la producción de semilla deberá inscribirse en la dirección de Semillas, detallando en la solicitud de inscripción la información siguiente:

8.1 Nombre y/o razón social

8.2 Cultivo

8.3 Cultivar o Variedad, categoría

8.4 Naturaleza genética: polinización libre

8.5 Nombre del campo, área y ubicación.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16378

8.6 Cultivo anterior y fecha de siembra.

8.7 Será responsabilidad del productor y/o empresa la selección de las áreas para la multiplicación de semillas, las que deberán cumplir con los requisitos establecidos en el acápite 4.

9. INSPECCIONES DE CAMPO

Los inspectores de la Dirección de Semillas, entregarán al usuario un protocolo de visita en cada una de las inspecciones siguientes:

9.1 Inspecciones a semilleros:

9.1.1 Primera inspección: El inspector de la Dirección de Semillas verificará la información suministrada en la solicitud para la inscripción y se comprobará el área a sembrar, procedencia y categoría de la semilla preparación y humedad del suelo.

9.1.2 Segunda inspección: Se realiza después de la emergencia para verificar germinación, control de malezas, humedad del terreno, estado nutricional y fitosanitario del cultivo. En cualquiera de estas visitas el semillero o parte de este podrá ser descartado si no cumple con los parámetros establecidos.

9.2 Inspecciones a campo definido

9.2.1 Primera inspección: Se realiza al momento del trasplante para verificar la preparación del terreno, humedad del suelo, distancia entre camellones o platabandas, distancia entre surcos y plantas, edad y calidad de las plántulas así como el tratamiento de éstas.

9.2.2 Segunda Inspección (Prefloración) Se realiza para determinar densidad poblacional, estado fitosanitario, control de malezas, presencia de plantas fuera de tipo y desmezcle (Tabla 3).

9.2.3 Tercera Inspección (Floración) En esta fase se comprueba la eficiencia del desmezcle.

9.2.4 Cuarta Inspección (Pre- Cosecha): En esta etapa se verificara la incidencia de malezas nocivas, sanidad del cultivo y rendimiento estimado,

9.2.5 Quinta Inspección (Cosecha): Se realiza cuando las primeras unbelas empiezan a madurarse o cuando el 10% de la umbela presenta semillas negras. La cosecha se realizará en forma escalonada. La recolección se realiza haciendo uso de sacos limpios u otro especie destinado para una sola variedad y

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16378

categoría.

9.2.6 Las umbelas cosechadas se trasladarán respetando la Norma General para Medios de Transporte de Vegetales, Animales, Productos y Subproductos Agropecuarios vigente,

9.2.7 El envío de la umbelas a la planta de beneficiado deberá ir acompañadas de las formularios respectivos, sellados y firmados por el inspector de la Dirección de Semillas indicando la categoría de la semilla, el lote o código, la cantidad remitida, humedad de la semilla, hora de partida, tipo y polaca del vehículo y nombre del conductor.

Tabla 3 Tolerancias en el campo.

* Severidad del daño en follaje (hojas)

10. INSPECCIONES INDUSTRIALES

10.1 Los inspectores de la Dirección se Semillas entregaran al responsable de la planta procesadora un protocolo de visitas de cada una de las inspecciones realizadas.

10.2 Recepción: El lote de semillas una vez que llega a la planta de beneficiado debe ir acompañada con las correspondientes remisión que le identifique.

10.3 Beneficiado: Antes de iniciar este proceso, el inspector de certificación verificará que mas máquinas industriales y sus componentes estén limpias de residuos de cualquier tipo.

10.4 Durante el beneficiado el jefe de la planta debe comprobar la calidad de la semilla para lo cual tomara muestra (80 gr.). a estas muestras se les determinará porcentajes de pureza física, semillas quebradas y semillas de otras especies. Los resultados de este muestreo serán revisados y supervisados por el inspector de la Dirección de Semillas, quien a su vez comprobará la calidad tomando algunas muestras. Si no cumplen con los parámetros establecidos en las siguientes tablas el inspector ordenará su reclasificación o descarte.

Tabla 4 Intensidad de muestreo:

Tabla 5 Tamaño de la muestra elemental a enviar al laboratorio.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16378

CULTIVO	TAMAÑO DE LA MUESTRA A ENVIAR AL LABORATORIO (gr)
Cebolla	80

10.5 Las muestras al enviarse al laboratorio de semilla deberá estar acompañado de la información siguiente:

- Cultivo
- Variedad
- Categoría
- Productor
- Lote
- Código
- Volumen
- Peso
- Fecha de cosecha

10.6 El laboratorio deberá realizar análisis físicos y fisiológicos a las muestras remitidas, debiendo cumplir los parámetros establecidos en la Tabla 6 para proceder a su certificación. La vigencia del análisis será de 2 años en recipientes herméticos.

Tabla 6 Tolerancias para el análisis de la semilla.

11. TRATAMIENTO, ENVASE DE LA SEMILLA Y EMISIÓN DE LA ETIQUETAS DE CERTIFICACIÓN DE LA CALIDAD DE LA SEMILLA

11.1 Tratamiento. La semilla de empacarse deberá ser tratada con fungicidas para protegerlas durante el almacenamiento y germinación de acuerdo a las recomendaciones del MAG-FOR.

11.2 Envases autorizados. Para el envase de semilla se deben utilizar bolsas polilaminadas o potes metálicos.

11.3 Logotipo y leyendas impresas. El envase de la semilla debe llevar adherido una etiqueta con la siguiente información: productor o empresa, cultivo, cultivar, peso neto, una foto ilustrativa del fruto, una advertencia de peligro y cualquier otra información de interés general.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16378

11.4 Toda empresa que produzca o comercialice semilla debe registrar en la Dirección de Semillas el envase y el logotipo de la empresa, una vez registrado este podrá tramitar su inscripción en el registro respectivo del MIFIC.

11.5 Traslado. Los lotes de semilla una vez empacadas se deberán trasladar a los almacenes adecuados según el cultivo, siendo acompañados en este traslado con la identificación y datos del lote beneficiado.

11.6 Tarjeta de control oficial. El inspector de la Dirección de Semillas colocará en un lugar visible en el almacén, la tarjeta de control oficial de beneficiado de Semilla para el control y registro de la misma.

11.7 La etiqueta de certificación que emita la Dirección de Semillas, debe estar adherida al empaque a través de un medio seguro. Será motivo de rechazo toda semilla en cuyo envase la etiqueta presente alteraciones.

11.8 Toda semilla envasada y etiquetada oficialmente que presente deterioro en el empaque, no podrá comercializarse sin la previa autorización de la Dirección de Semillas.

11.9 Los productores de Semillas solicitaran a la Dirección de Semillas, las etiquetas de certificación. El productor en su solicitud deberá indicar la cantidad requerida indicando la variedad, categoría de semilla, el número de unidades y el peso de cada unidad. Así mismo la solicitud debe ir acompañada del recibo oficial de caja correspondiente.

11.10 Las etiquetas de certificación tendrán colores específicos según la categoría de la semilla (Tabla 7)

Tabla 7 Color de las etiquetas de certificación.

CATEGORÍA	COLOR
Básica	Blanco
Registrada	Rosado
Certificada	Azul

11.11 La semilla a ser etiquetada debe reunir los parámetros de calidad establecidos en la presente Norma.

11.12 La etiqueta de certificación de Semilla deben contener la siguiente

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16378

información:

- Cultivo

- Variedad

- Categoría

- Porcentaje de germinación

- Porcentaje de pureza física (mínimo)

- Porcentaje de materia inerte (máximo)

- Numeración de la etiqueta

- Fecha del análisis

- Periodo de vigencia

12. DE LAS PLANTAS PROCESADAS Y ALMACENES DE SEMILLA

12.1 Las plantas procesadoras de semillas deben estar inscritas en la Dirección de Semilla. La inscripción de las plantas procesadoras será válida únicamente por un año, teniéndose que renovar en el transcurso de los primeros treinta días de cada año.

12.2 Deben tener capacidad adecuada de almacenamiento para conservar la semilla antes, durante y después del procesamiento.

12.3 Deben contar con los equipos necesarios para la limpieza, clasificación, tratamiento y empaque de la semilla.

12.4 Deben tener suficiente capacidad de secamiento sea este natural artificial o ambos.

12.5 Los propietarios o los encargados de las plantas procesadoras deberán proporcionar a los inspectores de la Dirección de Semillas, las facilidades necesarias durante las diferentes actividades que impliquen las inspecciones que efectúen en las plantas procesadoras y en las bodegas de almacenamiento.

12.6 Deben proporcionar mensualmente la información sobre el estado del procesamiento de los diferentes lotes de semilla.

12.7 Almacenamiento. Las bodegas donde se almacenará la semilla deben reunir

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16378

las condiciones siguientes:

12.7.1 Deben mantenerse siempre limpias y desinfectadas.

12.7.2 Los almacenes que cuenten con los equipos para controlar Tº y humedad relativa, deberá ser controladas de acuerdo al requerimiento del cultivo.

12.7.3 Las Semillas al ser almacenadas deben ser colocadas en estantes y de manera que los inspectores de la Dirección de Semillas, puedan fácilmente tomar muestras representativas y hacer un recuento seguro de los envases que contienen la semilla.

12.7.4 En ningún caso se mezclarán en la misma estiba semilla procedente de distintos lotes.

12.7.5 En una bodega en que se esté almacenando semillas no se podrán almacenar plaguicidas, fertilizantes u otras sustancias químicas.

12.7.6 En todo tiempo se mantendrá la identidad de los lotes de semilla, por medio de las tarjetas de control de los respectivos lotes.

13. DE LA IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN DE SEMILLAS

13.1 Toda persona natural y/o jurídica, pública o privada que importe, exporte semillas de los cultivos contenidos en esta norma debe estar inscrita en la Dirección de Semillas y los requisitos se regirán por la Ley 280, Ley de Producción y Comercio de Semillas y su Reglamento, así como la normativa correspondiente para esta actividad.

14. SANCIONES

El incumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente norma, debe ser sancionado conforme a lo establecido en la legislación vigente en el país.

15 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 General de Semillas.

16. ENTRADA EN VIGENCIA

La presente Norma Técnica Nicaragüense entrará en vigencia de forma inmediata a partir de su publicación en La Gaceta Diario Oficial.

17. REFERENCIAS

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16378

- Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) 1996. Normas Específicas de certificación para la producción de semillas de Granos Básicos, oleaginosas, Papa y Café Gobiernos de Nicaragua – Managua, Nicaragua P.

- Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) 1998. Ley de Producción y Comercio de Semillas y su Reglamento. Gobiernos de Nicaragua – Managua, Nicaragua P.

- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO)-1993. Tecnología de las Semillas de Hortalizas. Guía Técnica de la Producción, Procesamiento, Almacenamiento y Control de Calidad de las Semillas de Hortalizas ROM P. 94.

- Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) 1993. Descriptores Varietales de Arroz, Frijol, Maíz, Sorgo – Cali, Colombia P. 12

- Secretaría de Recursos Naturales de Honduras (SRN). 1987 Cultivo Tecnificado de la Cebolla Amarilla con riesgo Programa de Recursos Hídricos para pequeños productores. Boletín Técnico No. 1 Tegucigalpa, Honduras P. 13.-
ULTIMA LINEA.

(Notas al pie)
LISTA: International Seed Testing Association

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16378