NORMA TÉCNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE INFORME, CERTIFICACIÓN DE MATERIAL DE PROPAGACIÓN, YUCA (MANIHOT ESCULENTA CRANTZ), QUEQUISQUE (XANTHOSOMA SPP) Y MALANGA (COLOCASIA ESCULENTA)

NTON 11 047- 15, aprobada el 13 de octubre de 2017

Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 241 del 19 de diciembre de 2017

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 145 al 153, se encuentra el **Acta No. 001-2017 "Primera Sesión Ordinaria de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad (CNNC)",** la que en sus partes conducentes, expone: En la ciudad de Managua, República de Nicaragua, ocho y treinta y cinco minutos de la mañana del día martes cinco de septiembre del dos mil diecisiete, reunidos en la Sala de Conferencias del Despacho del Ministro de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC), de conformidad a lo establecido en el Reglamento Interno de Organización y Funcionamiento de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad (CNNC), están presentes los Miembros titulares y delegados de la CNNC: **Orlando Solórzano Delgadillo**, Ministro de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC) y Presidente de la CNNC; **Augusto Flores,** Vice Ministro del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA); **Ricardo José Somarriba,** en representación del Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA); **Isidro Rivera,** en representación del Ministro Agropecuario (MAG); **Oscar Escobar,** en representación del Ministro de Transporte e Infraestructura (MTI); **Fernando Ocampo y David Fariñas** en representación del Ministerio de Energía y Minas (MEM); **Julio Solís Sánchez,** en representación del Director del Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (INAA); **José León Arguello** en representación del Ministerio del Trabajo (MITRAB); **Sheyla Carolina Gadea** en representación del Director Ejecutivo del Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correos (TELCOR); **Zacarías Mondragón**, en representación del Sector Industrial; **Francisco Javier Vargas**, en representación de las Organizaciones Privadas del Sector Agropecuario; **Geraldine Pineda**, en representación de los consumidores. Asimismo, participan en esta Sesión, **Noemí Solano Lacayo**, en su carácter de Secretaría Ejecutiva de la CNNC y los siguientes invitados especiales: **Santiago Rodríguez** del Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA); **Víctor Rivera Baca** en representación del Ministro Agropecuario (MAG); **Víctor Hugo Tercero** y **Martín García** en representación del Ministerio del Trabajo (MITRAB); **Silfida Miranda, Karia Brenes, Hilma Godoy, Iván Martínez y Cairo Flores**, del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC). El compañero **Orlando Solórzano Delgadillo,** en calidad de Presidente de la CNNC procede a dar las palabras de bienvenida (...) **II. Presentación y aprobación de Normas Técnicas**

Fuente: http://www.leybook.com/doc/21433

Nicaragüense (NTN y NTON). Se presentan para aprobación de la CNNC un total de 66 normas técnicas nicaragüenses, de las cuales cuarenta y cinco (45) son voluntarias y veinte (21) obligatorias, aprobándose 65 normas técnicas en esta sesión. **Norma Obligatoria Aprobada: II) NTON 11 047- 15 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense. Certificación de material de propagación. Yuca (Manihot esculenta Crantz), Quequisque (Xanthosoma spp.) y Malanga (Colocasia esculenta). (...)**.No habiendo otros asuntos que tratar se levanta la sesión y después de leída la presente acta, se aprueba, ratifica y firman el día cinco de septiembre del dos mil diecisiete. (f) Orlando Solórzano (Legible) - Ministro MIFIC, Presidente de la CNNC (f) Noemí Solano Lacayo (Legible), Secretaria Ejecutiva CNNC". A solicitud del **Instituto de protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA),** en una hoja de papel común tamaño carta, se extiende 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 trece días del mes de octubre del año dos mil diecisiete. **(F) NOEMÍ SOLANO LACAYO,** Secretaría Ejecutiva Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad.

NORMA TÉCNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE. CERTIFICACIÓN DE MATERIAL DE PROPAGACIÓN. YUCA (Manihot esculenta Crantz), QUEQUISQUE (Xanthosoma spp.) Y MALANGA (Colocasia esculenta).

NTON 11 047- 15

NORMA TÉCNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE

INFORME

En la discusión y aprobación de la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense denominada **NTON II 047- 15 CERTIFICACIÓN DE MATERIAL DE PROPAGACIÓN. YUCA (Manihot esculenta Crantz), QUEQUISQUE (Xanthosoma spp.) Y MALANGA (Colocasia esculenta),** participaron los representantes de las siguientes organizaciones:

COOPMULCAB, R.L.	Oscar Pascua Rodríguez
Asociación NICARAHUAC	Moises Espinoza Muñoz
Asociación NICARAHUAC	Jenner García Cortéz
APEN	Silvio Fornos Castrillo
FAO	Gilberto Morales Loáisiga
FAO	Enmanuel Jarquín Gea
IICA	Mauricio Carcache Vega

Fuente: http://www.leybook.com/doc/21433

UNA	Guillermo Reyes Castro
INTA	Luz María Flores
MAG	Jorge Alfaro Taleno
IPSA	Rolando Mcrea Castro
IPSA	Fernando Leal Ruíz
IPSA	Leonardo Herrera Rodríguez
IPSA	Bosco Muñoz Baltodano
IPSA	Edy García Sánchez
IPSA	Jorge Rodríguez
GRACCS	Narciso Arteta
GRACCS	Steve Hayes Hunter
MIFIC	Karla Brenes Sirias

Esta norma fue aprobada por el Comité Técnico en su última sesión de trabajo el día Viernes 13 del mes de Febrero del 2015.

1. OBJETO
Establecer los procedimientos, requisitos, condiciones fitosanitarias y calidad que debe cumplir el material de propagación de yuca, quequisque y malanga.

2. CAMPO DE APLICACIÓN
Aplica a toda persona natural o jurídica, pública o privada que realiza actividades de producción, acondicionamiento, almacenamiento, distribución y comercialización de material de propagación de yuca, quequisque y malanga para su certificación.

3. DEFINICIONES
3.1 Acondicionamiento. Es el conjunto de operaciones a que se somete un lote de material de propagación para obtener lotes uniformes en peso y tamaño, que estén libres de contaminantes. Puede incluir la aplicación de plaguicidas.

3.2 Almacenamiento. Se refiere a la acción de guardar por un tiempo determinado el material propagativo, de manera que su calidad se conserve adecuadamente.

3.3 Análisis del material propagativo. Es el diagnóstico realizado por un laboratorio para determinar la calidad física, fisiológica y fitosanitaria al que se somete cualquier muestra representativa de un lote de material de propagación.

3.4 Autoridad competente. Es la institución del Estado encargada de la administración de la presente norma para su efectivo cumplimiento en el ámbito de su competencia.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/21433

3.5 Calidad del material propagativo. Es el conjunto de cualidades genéticas, fisiológicas, sanitarias y físicas del material de propagación.

3.6 Calidad fitosanitaria. Está dada por la utilización de genotipos libres de plagas y enfermedades y la implementación de medidas preventivas en la fase de producción.

3. 7 Campo de producción. Área o superficie donde se establecerán o están establecidas las plantaciones para la producción de material propagativo de yuca, quequisque y malanga.

3.8 Categoría. La etapa en la que se identifica el número de la fase de reproducción de una semilla y/o planta objeto de certificación.

3.9 Cepas. Parte del tronco de las plantas que está bajo tierra unida a la raíz.

3.10 Código del lote. Identificación alfanumérica que se asigna a una parcela de producción de material propagativo o bien la cantidad producida por dicho lote y que está almacenada en bodega. Esta identificación incluye la región, el año, nombre del productor, variedad, categoría y número del campo de producción.

3.11 Cormo. Tallo subterráneo engrosado, de base hinchada y crecimiento vertical que contiene nudos y abultamientos de los que salen yemas.

3.12 Cultivar. Conjunto de plantas cultivadas, distinguibles por determinadas características fisiológicas u otras significativas, que cuando son reproducidas mantienen sus características distintivas de uniformidad y estabilidad.

3.13 Daño físico. Alteración física, del material de propagación por acción mecánica, manual y biológico producto de una práctica inadecuada de manejo.

3.14 Descriptor varietal. Documento en el cual se detallan las características fenotípicas y genotípicas que identifican y distinguen a una variedad de otras.

3.15 Desinfectante. Un agente químico o físico que elimina la infección de una planta, órgano o tejido. Agentes físicos, orgánicos recomendados para la desinfección del material de propagación.

3.16 Envase. Todo recipiente autorizado que tiene contacto directo con el producto, con el objetivo de preservar la calidad fisiológica y fitosanitaria del material de propagación.

3.17 Etiqueta de control de almacenamiento. Esta identificación incluye la región, fecha de acondicionamiento, nombre del productor, variedad, categoría, número de lote en campo de producción, código del lote y cantidad.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/21433

3.18 Formulario de inscripción. Formato a través del cual el usuario (productor) completa la información indicada para solicitar al departamento de semillas la aprobación de la inscripción de un área para producción de material propagativo.

3.19 Humedad relativa. Cantidad de vapor de agua contenida en el aire, generalmente expresado en porcentaje (%).

3.20 Incidencia. Porcentajes de frutos o plantas afectadas por una plaga.

3.21 Malezas. Son plantas indeseables que presentan características inconvenientes y 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.

3.22 Material de propagación de yuca, quequisque y malanga. Toda estructura vegetal destinada a la propagación asexual, tales como cormos o cormelos, hijos o hijuelos, varetas, cangres o estacas, yemas.

3.23 Período de curado. Es el tiempo necesario para el fortalecimiento de la epidermis del tubérculo.

3.24 Plaga. Cualquier especie, raza o biotipo vegetal o animal o agente patógeno dañino para las plantas o productos vegetales, [Glosario de Términos Fitosanitarios, 1,995. NIMF nº 5, FAO Roma (publicada en 1,996)].

3.25 Planta de acondicionamiento. Espacio físico donde se acondiciona el material de propagación.

3.26 Plantas fuera de tipo o plantas atípicas. Son aquellas que no reúnen las características normales de la variedad o de otra variedad que se está certificando.

3.27 Registro de cultivares. Es el proceso de inscripción de cultivares en el catálogo nacional previo a la aprobación de la evaluación técnica realizada por el departamento de semilla.

3.28 Severidad. Área o volumen de tejido enfermo, se mide en términos de proporción de tejido enfermo sobre tejido sano. (Porcentaje de afectación de tejido ocasionado por una plaga).

3.29 Tolerancias permisibles. Unidades máximas o mínimas de los requisitos exigidos para la certificación del material de propagación.

3.30 Tratamiento. Cualquier acción física, química o biológica que se aplique a plantas, partes de plantas y subproductos de origen vegetal y en cultivos, almacenes, medios de transporte o cualquier mercadería, con la finalidad de preservar la calidad

Fuente: http://www.leybook.com/doc/21433

fitosanitaria del material.

3.31 Yema. Renuevo vegetal en forma de botón que da origen a que se desarrollen plantas, hojas, ramas o flores.

4. ASPECTOS GENERALES

4.1 Inscripción de las áreas de producción de material propagativo de yuca, quequisque y malanga. El productor o comercializador de material de propagación de yuca, quequisque y malanga debe llenar una solicitud en el área de certificación de semillas del Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA), en la cual se deben suministrar los datos y copia de los siguientes documentos:

a) Copia de cédula de identidad.

b) Para las personas jurídicas: copia de acta constitutiva, poder de representación vig**e**nte, cédula de identidad del representante legal.

c) Plano o croquis actualizado que indique la distribución de los lotes de producción a establecer.

d) Los campos para multiplicación de material de propagación deben tener un tamaño mínimo de 1ha.

e) Certificado de origen del material a utilizar y recibo de pago de la tarifa establecida.

f) El interesado debe presentar ante la autoridad competente un diagnóstico del estado sanitario del suelo, relacionado con las principales enfermedades del cultivo en la zona; realizado por un laboratorio acreditado por la Oficina Nacional de Acreditación (ONA) o en su defecto reconocido por la Autoridad Competente.

5. ESPECIFICACIONES

5.1 Requisitos para el establecimiento de las áreas de producción de material propagativo de yuca, quequisque y malanga.

5.1.1 Estar situados en zonas con condiciones agroecológicas favorables al cultivo.

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

5.1.3 Los lotes de producción no deben haber sido sembrados con variedades diferentes a las declaradas en la solicitud de inscripción.

5.1.4 El material de propagación debe proceder de centros de investigación o laboratorios, autorizados por el IPSA.

5.1.5 Los productores deben mantener los registros de todas las actividades que

Fuente: http://www.leybook.com/doc/21433

realicen en la producción de material propagativo y estar a la disposición de la Autoridad Competente cuando esta lo requiera.

5.1.6 La autoridad competente cuando estime conveniente puede realizar las inspecciones que sean necesarias en cada una de las etapas del cultivo, acondicionamiento y almacenamiento del material.

5.1. 7 Los lotes destinados para la producción de material de propagación, no deben haber sido utilizados en la siembra de yuca, quequisque y malanga o bien tener al menos tres años sin haber sembrado con estos cultivos, inclusive; no deben haberse reportado incidencia de enfermedades como bacteriosis, mal seco o transmitidas por material propagativo.

5.1.8 Después de dos años consecutivos de producir material propagativo de yuca, quequisque o malanga, los campos deben rotarse con cultivos de diferentes especies, mínimo por una época de siembra.

5.1.9 Para la producción de material de propagación de yuca, quequisque y malanga los lotes de producción se deben establecer en una distancia no menor de 100m de las plantaciones comerciales de yuca, quequisque o malanga.

5.1.10 No se permitirán lotes para producción de semilla de yuca, quequisque y malanga en un radio no menor de 500m, de otros campos en las que se hayan encontrado plagas y enfermedades de distribución limitada en el país o áreas que hayan sido objeto de cuarentena a fin de prevenir la diseminación y contaminación de la semilla o del sustrato.

5.1.11 Los campos de producción de material vegetativo deben contar en todo su perímetro con aislamiento (barrera natural o artificial); se permite la siembra de cultivos no emparentados taxonómicamente en sus linderos.

Nota. Se recomiendan cultivos como maíz o leguminosas.
5.1.12 En cada una de las inspecciones, se incluye la toma de muestra de follaje, raíces o tubérculo, cuando se considere necesario para verificar la calidad fitosanitaria del material propagativo.

5.2 Inspecciones de campo.

5.2.1 Inspección de pre siembra. Los inspectores del Departamento de Semillas del IPSA, verificarán la información suministrada por el productor en el formulario de inscripción condiciones del terreno aprobación o rechazo del o los lotes de producción a establecer, en el caso de aceptación o rechazo se notificará al productor en un término de 3 días hábiles. Si el campo es aceptado, el productor notificará al Departamento de Semillas la fecha de siembra con 3 días de anticipación.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/21433

5.2.2 Inspección al momento de la siembra.

Se realiza para comprobar la calidad, procedencia y categoría de la semilla, preparación del suelo, densidad y distancia de siembra de acuerdo al cultivar.

5.2.3 Inspección a la emergencia.

Se realiza de los 35 a 45 días después de la siembra (DDS) del material vegetativo. Se valora el porcentaje de brotación, distancias de siembra (cálculo de densidad poblacional), vigor y presencia de plagas.

5.2.4 Inspecciones en la fase vegetativa.

En el quequisque se realizan dos inspecciones, la primera entre 100 a 110 DDS y la segunda entre los 150- 160 días DDS. En malanga a los 78- 88 y 120- 130 DDS. En la yuca a los 140- 150 y 190-200 DDS. En estas inspecciones se valora el estado fitosanitario del cultivo, porcentaje de plantas atípicas, densidad poblacional y porcentaje de malezas. Además se evaluarán las características vegetativas del cultivar en conformidad con el descriptor varietal.

5.2.5 Inspecciones en la fase de madurez fisiológica.

En el quequisque se realizan dos inspecciones a los 210 - 220 días y posteriormente a 285 -295 DDS; en la malanga se realizan a los 170-180 y a los 205 - 215 DDS; en la yuca se realizan a los 310 - 320 y a los 370- 380 DDS. Se valora estado fitosanitario del cultivo, porcentaje de plantas atípicas, densidad poblacional y porcentaje de malezas.

5.2.6 Inspección de cosecha.

Se realiza una inspección a los 10-11 meses en quequisque, a los 7- 8 meses en la malanga y de 5 - 8 meses (cultivares precoces) de 8 - 11 meses (cultivares intermedias y tardías), en la yuca.

5.2. 7 Inspección cosecha y postcosecha.

5.2.7.1 Al momento de la cosecha se debe verificarla clasificación, corte, curado y los registros de producción del material propagativo.

5.2.7.2 El material debe trasladarse a granel o en envases limpios, el medio de transporte debe estar libre de contaminantes y provisto de carpa.

5.2.7.3 Para asegurar la calidad del material propagativo, no debe transcurrir entre carga y descarga un tiempo mayor de 2 horas.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/21433

5.2.7.4 Para asegurar la pureza del material, al momento de cargar los medios de transporte, no se deben mezclar diferentes variedades.

5.2.7.5 Inspección en el Almacenamiento, verificar que los lotes se encuentren debidamente codificados, estibados y almacenados en condiciones que garanticen la calidad fitosanitaria del material.

5.2. 7.6 En el caso de la yuca las inspecciones de cosecha y postcosecha se realizarán cuando el productor notifique al Departamento de Semillas que va a acondicionar para su comercialización, esta notificación debe realizarse en un término no menor de tres días hábiles. El productor debe informar a la autoridad competente sobre la disponibilidad del material existente que se encuentra en acondicionamiento.

5.3 Acondicionamiento del material propagativo de yuca, quequisque y malanga.

5.3.1. Una vez recibido el lote de material de propagación desde el campo a la planta de acondicionamiento se procederá a su clasificación y limpieza (lavado, secado y desinfección) el cual será analizado para determinar su calidad según los parámetros establecidos en la Tabla 1 de la presente norma.

5.3.2. Los equipos e instrumentos utilizados para el acondicionamiento del material de propagación, deben ser de uso exclusivo y tendrán que ser desinfectados antes, durante y después de las actividades en cada lote.

5.3.3. El lote del material a acondicionarse debe estar acompañado de la respectiva remisión de campo.

5.3.4. Para determinar la calidad del material se muestrea el 10% por cada lote, los datos deben quedar registrados en los libros que lleva el responsable del área de la planta de acondicionamiento.

Tabla 1. Estándares de calidad fitosanitario del material propagativo de yuca, quequisque y malanga en post cosecha.

Cultivo	Porcentaje	
	Básica	Certificada

Quequisque

5.4 Requisitos para el funcionamiento de las plantas de acondicionamiento de material propagativo.

Las plantas de acondicionamiento de material de propagación de yuca, quequisque y

Fuente: http://www.leybook.com/doc/21433

malanga deben estar inscritas ante la Autoridad Competente y cumplir los siguientes requisitos:

5.4.1. Contar con los equipos y utensilios necesarios para la limpieza, clasificación, tratamiento y empaque.

5.4.2. Llevar registros y control de las actividades que realice durante todo el proceso de acondicionamiento.

5.4.3. Durante el procesamiento del material a certificar, la planta de acondicionamiento no podrá procesar ningún otro tipo de material.

5.4.4. Antes de iniciar el procesamiento y cuando haya cambio de variedades debe hacerse limpieza de todo el equipo e infraestructura a utilizar en el proceso de acondicionamiento, para garantizar la calidad genética y fitosanitaria del material.

5.5. Requisitos de almacenes para material propagativo (yuca, quequisque y malanga).El local para el almacenamiento del material propagativo deben reunir las condiciones siguientes:

5.5.1. El tamaño del lote del material propagativo debe ser de 800- 1200 cepas para quequisque y malanga, y de 8 000- 10 000 varetas para la yuca.

5.5.2. Tener capacidad adecuada de almacenamiento. En condiciones controladas o naturales.

5.5.3. El local para almacenamiento debe estar techado, piso de concreto u otro material impermeable, que permita la ventilación adecuada y aplicar un programa de control de plagas. El lote no debe tener contacto directo con el suelo.

5.5.4. El material propagativo debe ser almacenado en periodo no mayor a 6 días en condiciones naturales. En condiciones controladas por un período de hasta 30 días, en temperatura entre 20°C - 23°C (grados Celsius), con humedad relativa de 60- 70%. Para la verificación de los grados de temperatura y humedad las instalaciones deben de estar dotados con los instrumentos de medición calibrados y contar con certificado vigente emitido por un laboratorio de calibración.

Nota. En el caso de material de yuca el almacenamiento en condiciones controladas no aplica.

5.5.5. Los lotes deben ser inspeccionados y muestreados por el inspector de certificación de semilla según la Tabla 2, cada 15 días para evaluar el estado fitosanitario y la calidad del material procediendo a eliminar aquellas que tengan indicios de enfermedades.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/21433

Tabla 2. Tamaño de muestras para análisis de laboratorio.

Tipo de material	Número de muestreos aleatorios	Tamaño de la muestra	Longitud de medida
Yuca	5	20 varetas	50 a 60 cm
Quequisque	5	6 cormos	No aplica
Malanga	5	6 cormos	No aplica

Nota. Cada muestra para análisis estará compuesta por 5 Sub muestras de 4 unidades cada una para completar 20 varetas en el caso de yuca, 3 sub muestras de 2 unidades cada una para completar 6 cepas o cormos para quequisque y malanga; tomados de forma aleatoria dentro del lote del material de propagación sujeto a análisis de laboratorio.

5.5.6. Las muestras deberán ir acompañadas del protocolo de remisión emitido por el inspector de certificación de semilla. En ningún caso se mezclarán en la misma estiba, material propagativo procedente de distintos campos de producción, aunque sea del mismo cultivar o productor.

6. MUESTREO Y ENSAYOS A REALIZAR

6.1. Muestreo de las inspecciones en campo

La Tabla 3 establece la metodología para el muestreo en campo, el cual será realizado por el inspector de certificación de semilla; para evaluar aspectos fitosanitarios y pureza varietal de yuca, quequisque, y malanga.

Tabla 3. Metodología de muestreo

Hectárea ha	Estaciones	Cantidad de plantas por estación (unidades)	Total de plantas muestreadas (unidades)
		Yuca y quequisque	
1,0	5	20	100
1,1-2,0	6	20	120
2,1-3,0	7	20	140
3,1-4,0	8	20	160
4,1-5,0	10	20	200
		Malanga	
1,0	5	**15**	75

Fuente: http://www.leybook.com/doc/21433

1,1-2,0	6	**15**	90
2,1-3,0	7	**15**	105
3,1-4,0	8	**15**	120
4,1-5,0	10	**15**	150

7. ENVASADO Y ETIQUETADO

7 .1. El productor de material de propagación debe tener registrado el correspondiente logotipo en el Departamento de Semilla del IPSA.

7 .2. Los productores solicitarán al Departamento de Semilla del IPSA las etiquetas de certificación, conforme al formato establecido por la Autoridad Competente. Además debe adjuntar resultados de análisis de laboratorio sobre la calidad del material de propagación según los parámetros establecidos en las Tablas 4 y 5 de la presente norma.

7.3 Para la comercialización de los lotes de categorías básica y certificada deben ser envasadas e identificadas con su respectivo logotipo.

Tabla 4. Tolerancias en el campo de producción de material propagativo de quequisque y malanga.

Plagas y factores	Categorías de semillas % de incidencia	
	Básica	Certificada
Quequisque		
Mal seco (Pythiummyriotylum, Rolstonia spp. Erwinia spp.).	0	0
Virus del mosaico del quequisque (DsMV siglas en inglés)	0	1
Gusano barrenador del tallo (Cocographi-sostolalis)	0	0
Plantas atípicas	0	3
Plantas raquíticas	0	3
Malanga		
Pudrición seca de las raíces (Phytophthoras-pp. Erwiniaspp.).	0	0
Virus del mosaico de la malanga (DsMV siglas en inglés)	0	1
Plantas atípicas	0	3

Fuente: http://www.leybook.com/doc/21433

Plantas raquíticas	0	3

Tabla 5. Tolerancias en el campo de producción de material propagativo de yuca.

Plagas y factores	Categorías de semillas % de incidencia	
	Básica	Certificada
Daño por barrenadores del tallo (especies de Coleópteros)	2	5
Añublo bacterial (Xanthomonascampestris)	0	0
Necrosamiento del tallo (Botryodiplodiaspp.)	2	5
Necrosamiento del (Glomerellaspp.	2	5
Plantas atípicas	0	5
Plantas raquíticas	0	5

7.4 Si la etiqueta presenta alteraciones será retenido el producto.

7.5 Los envases deben ser apropiados, en buen estado, limpios y desinfectados de manera que garanticen la calidad y conservación del material de propagación.

7.6 Los lotes de material de propagación una vez empacados deben constar con su respectiva identificación y datos del acondicionado del lote.

7. 7 La solicitud de las etiquetas de certificación deberá ir acompañada de un comprobante oficial de pago de los aranceles correspondiente. Cada lote debe presentar la etiqueta de garantía que emite la autoridad competente.

7.8 Las etiquetas de certificación tendrán colores específicos según la categoría de la semilla (Tabla 6).

Tabla 6. Color de las etiquetas de certificación

Categoría	Color
Básica	Blanca
Certificada	Azul

8. IMPORTACIÓN DE MATERIAL DE PROPAGACIÓN

Para la importación de material propagativo de yuca, quequisque y malanga se debe cumplir con los requisitos establecidos en la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense Importación de productos y subproductos de origen vegetal y sucesivamente con los

Fuente: http://www.leybook.com/doc/21433

requisitos establecidos por la presente norma y la Ley N° 280 Ley de Producción y Comercialización de Semillas y su Reglamento.

9. SANCIONES

El incumplimiento a las disposiciones contenidas en la presente Norma será sancionado conforme a lo establecido en la Ley 280, Ley de Producción y Comercio de Semillas; Ley 291 Ley Básica de Salud Animal y Sanidad Vegetal y su Reglamento.

10. DEROGACION

La presente norma deja sin efecto lo dispuesto en lo concerniente a los rubros de yuca, quequisque y malanga regulados en la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense 11 008-02 para la Producción, Certificación y Comercialización de semillas de raíces y tubérculos, publicada en La Gaceta, Diario Oficial N° 72 del día 17 de abril del año 2006.

No obstante, mientras no se elabore una nueva norma para Papa (Solanum tuberosum), se mantienen vigentes los requisitos establecidos en la NTON 11 008- 02 Norma Técnica Obligatoria para la Producción, Certificación y Comercialización de semillas de raíces y tubérculos.

11. OBSERVANCIA

La verificación y certificación de esta norma estará a cargo del Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria IPSA.

12. ENTRADA EN VIGENCIA

La presente Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense entrará en vigencia seis meses después de su publicación.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/21433