

Acta de Aprobación



De conformidad a convocatoria realizada por la Dirección de Normalización y Metrología (DNM), se han reunido de manera virtual los miembros del Comité Técnico Nacional encargado de revisar y aprobar a nivel técnico el Proyecto de Norma denominado NTON 11 045 – 19 Material de propagación. Certificación oficial. Café

En fe de lo anterior, los representantes de la Dirección de Normalización y Metrología (DNM) y del Instituto de Protección y Sanidad Agropecuario firmamos la presente Acta, lo cual será remitida como adjunto al Proyecto de Norma en mención, a los miembros del CTN.

No.	Nombres y Apellidos	Organización	Número de Identificación	Firma	Rol en el CTN
01.	Org. Juan	ISAP	612-15,278-0014	[Firma]	Presidencia
02.					Vicepresidencia
03.	Karla Bonny	MI/FIC	401-070971-0000	[Firma]	Secretaría
04.					
05.					
06.					
07.					
08.					
09.					
10.					



MATERIAL DE PROPAGACIÓN, CERTIFICACIÓN OFICIAL.
CAFÉ.

NTON
11 045 - 19

Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense

CORRESPONDENCIA:

Karla Patricia Sina Sepúlveda

Georgina C.

Contenido

1. OBJETO	4
2. CAMPO DE APLICACIÓN	4
3. REFERENCIAS NORMATIVAS	4
4. DEFINICIONES	4
5. DISPOSICIONES GENERALES	8
6. REQUISITOS PARA EL REGISTRO	9
7. REQUISITOS PARA LA CERTIFICACION OFICIAL	12
8. INSPECCIÓN EN CAMPO PARA LOTES YA ESTABLECIDOS	12
9. INSPECCIÓN EN CAMPO PARA LOTES NUEVOS.	14
10. INSPECCIONES EN JARDINES CLONALES.....	15
11. INSPECCIONES DE INFRAESTRUCTURA Y ACONDICIONAMIENTO	16
12. FISCALIZACIÓN DE INSTALACIONES DE ACONDICIONAMIENTO DE SEMILLA BOTÁNICA, EQUIPOS, BENEFICIO HUMEDO DE SEMILLAS Y ALMACENES.....	16
13. ENVASADO, ETIQUETADO Y PLANTAS DE VIVEROS.....	17
14. ALMACENAMIENTO SEMILLA SEXUAL.....	17
15. ANALISIS DE CALIDAD DEL MATERIAL DE PROPAGACIÓN	18
16. REQUISITOS PARA LA IMPORTACIÓN DE MATERIAL DE PROPAGACIÓN	18
17. OBSERVANCIA DE LA NORMA.....	18
18. ENTRADA EN VIGENCIA	18
19. SANSIONES	18
20. ANEXOS.....	18

9

Φ

INFORME

El Comité Técnico a cargo de la revisión de la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense denominada: NTON 11 045 19 Material de Propagación, Café, Certificación Oficial, estuvo integrado por representantes de las siguientes instituciones y organizaciones:

EXPASA
 TRANSPLANTA
 Rainforest Alliance
 ASOCAFEMAT
 ASOCAFEMAT
 OIRSA
 CONATRADEC
 BARILOCHE
 CONATRADEC
 UNA
 UNA
 INTA
 MAG
 MEFCCA
 IPSA
 IPSA
 MIFIC
 MIFIC

Philippe Courtel
 Milton Ramos Rubí
 Mario Barboza
 Joaquín Solórzano Lanzas
 Fátima Chavarría
 Agustín Chavarría
 Augusto Zepeda
 Rodrigo Martínez
 Pablo García Pérez
 Marbell Aguilar M
 Rodolfo Munguía
 Róger Bolaños Taleno
 José Virgilio González
 Miguel Monimbó Bolaños
 Jorge García Centeno
 Francisco Almanza Carballo
 Georgina Hurtado
 Karla Brenes Sirias

NOTA: Para efectos de esta norma se utilizará como separador de decimales la “,” de conformidad a la NTON 07 004 – 01 Norma Metroológica sobre el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Esta Norma fue aprobada por el Comité Técnico de Normalización en la sesión de trabajo del día 16 de diciembre del 2020, luego de revisados los comentarios de consulta pública.

9



1. OBJETO

Establecer las directrices y requisitos técnicos para la certificación oficial del material de propagación de café.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

Aplica al proceso de certificación para la producción, acondicionamiento y comercialización del material de propagación de café.

3. REFERENCIAS NORMATIVAS

Los siguientes documentos referenciados, son indispensables para la aplicación de esta norma, los cuales aplicaran en su versión vigente:

- 3.1. NTON 11 017 - 06/RTCA 65.05.34:06 Registro de Variedades Comerciales.
- 3.2. Acuerdo ministerial 187-2016, Delimitación de área para el cultivo y procesamiento de café Robusta *Coffea canephora*, publicado en la Gaceta N0 230 del 06 de diciembre de 2016.
- 3.3. NTON 11 005 - 08 Norma general para la importación de productos y sub productos de origen vegetal y organismos vivos de uso agrícola.

4. DEFINICIONES

Para los propósitos de este documento, aplican las siguientes definiciones y términos:

- 4.1. Aclimatación. Adaptación de un organismo a un ambiente que le provoca algún tipo de cambio fisiológico.
- 4.2. Acondicionamiento. Conjunto de operaciones pre o post a la cosecha al que se somete un lote con el fin de maximizar la cantidad de material de propagación con el más alto grado de uniformidad, vigor y germinación.
- 4.3. Aislamiento. Es la separación temporal o espacial (incluyendo barreras físicas) entre una unidad de inscripción y una fuente de contaminación, a fin de evitar la contaminación genética, física o fitosanitaria de la semilla.
- 4.4. Arvenses. Término usado para referirse a aquella vegetación asociada a un agro ecosistema y que no es el cultivo de interés.
- 4.5. Autoridad Nacional Competente (ANC). Entidades del estado que en el ámbito de sus competencias están facultadas para ejercer actividades de regulación en base a la legislación nacional vigente.

[FUENTE. NTON 28 003 – 18 Designación de Laboratorios en el Ámbito Obligatorio].

- 4.6. Aval o constancia. Documento oficial emitido por la Autoridad Nacional Competente, mediante el cual hace constar que el material a propagar se encuentra bajo registro y certificación

oficial que incluye la información de la instancia que inscribió y registró el material de propagación, para su comercialización interna o exportación.

4.7. Bandolas. Son las ramificaciones primarias y secundarias, siendo las bandolas primarias las que emergen del tallo o tallos principales de la planta de café y las secundarias las que emergen de la bandola primaria.

4.8. Café uva. Fruto que contiene la semilla botánica y ha alcanzado su madurez fisiológica.

4.9. Calidad de semilla. Se refiere a la conformidad de los atributos de calidad; pureza física, identidad genética, calidad fisiológica y fitosanitaria del material de propagación.

4.10. Campo de producción. Área o superficie donde se establecerán o están establecidas las plantas de café para la producción de semilla sexual de café.

4.11. Categoría. Etapa en la que se identifica el número de la fase de reproducción de una semilla botánica u otro material de propagación objeto de certificación.

4.12. Certificación. Atestación (5.2) de tercera parte relativa a productos, procesos, sistemas o personas.

NOTAS

1. La certificación de un sistema de gestión a veces también se denomina registro.

2. La certificación es aplicable a todos los objetos de evaluación de la conformidad, excepto a los propios organismos de evaluación de la conformidad (2.5), a los que es aplicable la acreditación (5.6).

[FUENTE: NTN 04 016-10, 5.5; ISO/IEC 17000:2004]

4.13. Certificación Oficial. 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 las semillas y plantas de viveros.

4.14. Certificado fitosanitario. Documento oficial en papel o su equivalente electrónico oficial, acorde con los modelos de certificados de la CIPF, el cual avala que un envío cumple con los requisitos fitosanitarios de importación.

[FUENTE: NTN 01 012 – 18 Medidas Fitosanitarias. Vocabulario]

4.15. Certificado. Documento emitido conforme a las reglas de un sistema de certificación, que indica con un nivel suficiente de confianza, que un producto, proceso o servicio debidamente identificado, está conforme a una norma o a otro documento normativo especificado.

Nota. Para fines de esta Norma el certificado corresponde a la etiqueta de certificación.

4.16. Clon. Grupo de individuos de ascendencia genética común, propagados vegetativamente por macro-segmentos como: estacas, acodos, esquejes, bulbos, tubérculos, entre otros; así como los micro-propagados por segmentos de tejidos o por células en el laboratorio.

9

4.17. Código del lote. Identificación alfanumérica que se asigna a una parcela de producción de semilla sexual 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 de semilla y número de lote en campo de producción.

4.18. Descriptor varietal. Documento en el cual se detallan las características fenotípicas y genotípicas que identifican a una variedad de café, que permite su distinción de otras variedades.

4.19. Embriogénesis somática. Formación de un embrión a partir de una célula, sin la necesidad de la fusión de gametos los cuales dan origen a plantas completamente desarrolladas.

4.20. Estado fitosanitario. Condición de salud que presenta una planta, la cual se aprecia a simple vista por el vigor, color y turgencia de su follaje, o bien el marchitamiento ocasionado por daños inducidos, tanto físicos, antropogénicos, ambientales, o por el ataque de plagas.

4.21. Etiqueta de certificación. Es la cédula impresa o manuscrita en el envase que contiene la semilla y que la identifica genéticamente, especificando su característica, poder germinativo, forma de registro y las recomendaciones de manejo y conservación, así como la calidad y volumen de la misma, autorizada por la ANC.

4.22. Etiqueta de control de almacenamiento. Esta identificación incluye nombre del productor, nombre de la finca, código del lote de producción, número de lote en campo, región, fecha de acondicionamiento, variedad, categoría de semilla y peso en kilogramos.

4.23. Explante. Porción de material que se extrae de una planta y se prepara asépticamente para su cultivo.

4.24. Fiscalización. Proceso técnico de supervisión y verificación de la calidad en el manejo, almacenamiento, distribución y comercialización de semillas.

[FUENTE: Ley N° 280 Ley de Producción y Comercio de semillas].

4.25. 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 semilla sexual.

4.26. Germoplasma. Plantas destinadas al uso en programas de mejoramiento o conservación.

[FUENTE: NTN 01 012 – 18 Medidas Fitosanitarias. Vocabulario]

4.27. Inspección oficial. Acción técnica realizada por persona autorizada por la ANC para verificar el cumplimiento de la norma.

4.28. Jardín clonal. Plantación de alta densidad y manejo específico cuyo objetivo es la reproducción de yemas de material vegetal genéticamente seleccionada con fines de investigación, mejoramiento, propagación o conservación.

4.29. Lote de semilla. Es el volumen de semilla sexual y asexual de café, proveniente de un mismo lote de producción previamente identificado.

4.30. Lote semillero. Conjunto de unidades de un solo producto, identificable por su composición, origen, genética sobresaliente para su reproducción sexual y asexual.

4.31. Lote. Conjunto de unidades de un solo producto, identificable por su composición homogénea y origen que forma parte de un envío.

4.32. Madurez de cosecha. Cuando la uva alcance el color característico de la variedad.

4.33. Marcador molecular. Son secuencias de ADN identificables y heredables que se encuentran en lugares concretos dentro del genoma y pueden utilizarse para detectar un polimorfismo del ADN.

[FUENTE: Aplicación e integración de las biotecnologías para la conservación y la utilización sostenible de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura; FAO, 2014].

4.34. Micropropagación. Conjunto de técnicas y métodos de cultivo de tejidos utilizados para multiplicar plantas en forma rápida, eficiente y en grandes cantidades.

4.35. Planta in vitro. Explante colocado en un medio de cultivo nutritivo, aséptico, claro y dentro de un recipiente transparente cerrado.

4.36. Plantas Elites. Son plantas seleccionadas de los lotes semilleros, en base a características fenotípicas y genotipos sobresalientes para su reproducción sexual o asexual.

4.37. Plantas fuera de tipo, plantas atípicas. Son aquellas que no cumplen con las características normales que la identifican a las de una variedad que se están certificando.

[FUENTE: Ley de Producción y comercio de semillas y su Reglamento]

4.38. Plantas Madres. Son plantas que se seleccionan de lotes semilleros en base a características fenotípicas y genotípicas sobresalientes para su reproducción asexual, estas están ubicadas en laboratorio bajo condiciones óptimas de manejo.

4.39. Plántula. Vástago enraizado regenerado de un cultivo celular por embriogénesis u organogénesis. Origina una planta normal cuando se la trasplanta al suelo.

4.40. Procedencia de origen. Documento oficial expedido por la ANC en semillas del país exportador o de origen que respalda el material de propagación y su procedencia genética.

4.41. Propagación asexual o vegetativa. Multiplicación de individuos mediante segmentos de tallo, hojas o anteras, estacas, acodos, esquejes, bulbos, tubérculos, etc., para incrementar su número sin alterar las características genéticas iniciales del material de partida o plantas madre.

4.42. Propagación sexual. Aquella cuyo proceso se produce a partir de la unión de dos gametos (femenino y masculino), dando lugar a una semilla botánica como material de propagación.

4.43. Registro de variedades. Es el proceso de inscripción de variedades en el catálogo nacional previo a la aprobación de la evaluación técnica realizada por el Departamento de Semilla.

4.44. Semilla. Toda estructura destinada a la propagación sexual o asexual de una especie, tales como semilla botánica, esquejes, estacas, injertos-patrones, yemas, bulbos, rizomas, tubérculos, in vitro y otros.

4.45. Semillas anormales. Son las malformaciones físicas que presenta la semilla de café, en un lote determinado.

4.46. Semillas normales. Son las semillas que presentan características uniformes de una variedad.

4.47. Semillero (almácigo). Área de terreno preparado y acondicionado, especialmente para colocar las semillas, con la finalidad de inducir la germinación con las mejores condiciones y cuidados a objeto de que pueda crecer sin dificultad hasta que la planta esté lista para el trasplante en bolsa o a campo definitivo.

4.48. Unidad de certificación. Es el lote o superficie inscrita que previa supervisión de los inspectores de certificación de semilla fue aprobada para la certificación de la misma.

4.49. Unidad de inscripción. Es el lote o superficie declarada por el productor de semilla para la multiplicación de estas.

[FUENTE: Ley 280 Ley de Producción y Comercio de Semillas].

4.50. Unidad de producción. Denominación de la propiedad ya inscrita (Lotes, centros de investigación, vivero, acondicionamiento). [FUENTE: Ley 280 Ley de Producción y Comercio de Semillas].

4.51. Variedad. Conjunto de plantas o individuos cultivados que se distinguen por uno o más caracteres morfológicos, fisiológicos, citológicos, bioquímicos u otros de carácter agrícola o industrial y que al ser reproducidos mantienen sus características distintivas de manera uniforme, homogénea y estable.

4.52. Yema. Porción de tejido meristemático que puede originar hojas, tallos o flores. Se encuentra protegida por hojas con forma de escama.

5. DISPOSICIONES GENERALES

Toda persona natural o jurídica, pública o privada que realice actividades de importación, investigación, producción, acondicionamiento y comercialización de material de propagación de café para su certificación debe cumplir con las siguientes disposiciones:

5.1. Registrarse ante la ANC correspondiente, cumpliendo con el marco jurídico y normativas fitosanitarias establecidas y pondrá a disposición del interesado los formatos requeridos para el proceso de certificación.

Q

5.2. Las importaciones de material de propagación de café deberán cumplir con lo establecido en la NTON 11 005 - 08.

5.3. El material de café con fines de investigación producción, acondicionamiento y comercialización deben ser registrados ante la Autoridad Nacional Competente y cumplir con lo establecido en el RTCA ICS 65.05.34:06, Registro de variedades comerciales en su versión vigente.

5.4. Todo agro insumo utilizado para el proceso de producción y acondicionamiento de material de propagación de café deben de estar registrados y/o autorizados por la ANC.

5.5. La ANC realizará inspecciones y control de los procesos de certificación cuando lo estime conveniente y podrán ser realizadas con o sin previo aviso.

5.6. Los laboratorios de micro propagación deberán implementar un sistema de gestión de acuerdo a normas nacionales e internacionales pertinentes, de manera preferente deberá estar acreditado para el alcance determinado.

5.7. Las unidades de producción de material de propagación de café (Lotes, centros de investigación, vivero, acondicionamiento) deben estar debidamente señalizados con letreros visibles, para facilitar la identificación de las mismas.

5.8. Las unidades de producción de material de propagación de café (Lotes, centros de investigación, vivero, acondicionamiento, entre otros necesarios) deben estar debidamente señalizados con letreros visibles, para facilitar la identificación de las mismas.

5.9. Todo material en proceso de evaluación no podrá ser comercializado de ninguna manera si no cumple con la presente norma.

5.10. Son causales de pérdida de la condición de material certificado las siguientes:

5.10.1. Adulteración de la etiqueta de certificación.

5.10.2. Illegibilidad de etiqueta de certificación.

5.10.3. Adulteración del material de empaque.

5.10.4. Cuando los análisis realizados no correspondan a la calidad del material.

6. REQUISITOS PARA EL REGISTRO

6.1. Requisitos generales para personas naturales:

6.1.1. Formato de solicitud de registro especificando la actividad o actividades, según el caso.

6.1.2. Datos generales de la persona natural.

6.1.3. Presentar copia certificada del título de propiedad o contrato de arriendo de la unidad de producción.

6.1.4. Georeferenciación de finca y lotes.

6.1.5. Copia de Cédula de identidad.

6.1.6. Entrega de Recibo Oficial de Caja por pago de inspección (ROC).

6.2. Requisitos generales para personas jurídicas:

6.2.1. Formato de solicitud de registro especificando la actividad o actividades, según el caso.

6.2.2. Datos generales de la persona jurídica.

6.2.3. Copia de Cédula de identidad del representante legal.

6.2.4. Copia del Acta de constitución de la persona jurídica certificada.

6.2.5. Copia del Poder de representación certificada.

6.2.6. Copia de cedula RUC vigente.

6.2.7. Presentar copia certificada del título de propiedad o contrato de arriendo de la unidad de producción.

6.2.8. Georeferenciación de finca y lotes.

6.2.9. Entrega de Recibo Oficial de Caja por pago de inspección (ROC).

NOTA. Una vez verificada la información solicitada y aprobada la inspección previa, se debe cancelar el pago por registro de las Unidades de Producción y proceder a la entrega del Recibo Oficial de Caja en original.

6.3. Requisitos para el Registro de variedades comerciales.

6.3.1. Las variedades comerciales no registradas en el país deben cumplir con la NTON 11 017 - 06/RTCA 65.05.34:06.

6.3.2. El interesado que no disponga de la documentación de procedencia de origen del material podrá demostrar ante la ANC la identidad del mismo por medio de análisis de marcadores moleculares y descriptores varietales. Los análisis deben realizarse en laboratorios oficiales o designados por la ANC, el costo de los mismos será asumido por el interesado.

6.4. Requisitos de registro de la unidad de producción

6.4.1. Presentar solicitud de registro indicando el tipo de unidad de producción, cumplimentado. Para ello la ANC, en un término máximo de 6 días hábiles posteriores a la solicitud procederá a realizar una inspección a la unidad de producción, emitirá una constancia de aceptación o rechazo.

6.4.2. Con la constancia de aceptación, el productor o persona jurídica debe llenar formato de inscripción suministrado por la ANC, adicionalmente deben anexar copia del protocolo de inspección y aceptación para su registro.

6.4.3. El productor o persona jurídica en los primeros 30 días calendario de cada año, debe renovar y actualizar la información de su unidad de producción y debe cumplir con los requisitos establecidos en el numeral 6.1 y 6.2 de esta norma a fin de renovar su registro.

NOTA. En el caso de no renovar y actualizar la información en el periodo antes establecido, la persona natural o jurídica, tramitará nuevamente el registro.

6.4.4. El productor o persona jurídica deberá informar a la ANC, cualquier cambio en la razón social o de la actividad que se desarrolle en la unidad de producción, acondicionamiento y comercialización del material de propagación en cualquier momento entre el intervalo del registro y el cambio.

6.4.5. Este registro podrá ser revisado de oficio y suspendido en cualquier momento por la ANC, cuando se compruebe el incumplimiento de alguno de los requisitos de la presente norma y demás disposiciones vigentes.

6.4.6. En los casos en que se suspenda el registro como unidad de producción de material de propagación, si el interesado desea volver a solicitarlo, debe realizarse en los términos establecidos en la presente norma.

6.5. Requisitos de registro de unidades de producción destinadas a semilleros, invernaderos y viveros.

Se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

6.5.1. Presentar recibo oficial de caja (ROC) del arancel correspondiente.

6.5.2. Registro o refrenda del material de propagación a establecer.

6.5.3. Aval técnico de aceptación del área para vivero, de acuerdo a lo establecido por la ANC.

6.6. Requisitos básicos a cumplir para la aceptación técnica del área de semillero, invernaderos y vivero:

6.6.1. El material de propagación a utilizar debe estar registrado ante la ANC y contar con el derecho de uso del obtentor, cuando aplique.

6.6.2. Las UP deben estar situadas en zonas con condiciones agroecológicas y edáficas favorables para el establecimiento del vivero y sin riesgos de contaminación ambiental.

6.6.3. El sustrato utilizado en las UP debe ser desinfectado contra plagas de suelo con productos químicos, biológicos y métodos aprobados por la ANC.

6.6.4. Las UP deberán de estar ubicadas en un área donde no haya encharcamiento ni riesgos de contaminación a través de aguas superficiales.

6.6.5. Contar con vías de acceso transitables todo el tiempo, plano, libre de encharcamiento y con disponibilidad de agua para riego.

6.6.6. El material de propagación utilizado para la comercialización debe contar con un diagnóstico fitosanitario emitido por la ANC.

6.6.7. La UP debe contar con un plan de manejo que garantice la calidad fitosanitaria y física (raíz defectuosa) de las plántulas o plantas a comercializar.

6.6.8. El material de propagación a comercializarse (estacas enraizadas, plántulas, plantas injertadas o plantas in vitro), debe acompañarse de una copia de diagnóstico fitosanitario actualizado que garantice la calidad del material.

6.6.9. Contar con protocolo de la técnica de propagación respectiva, el cual debe estar disponible ante la ANC. Los protocolos deben estar basados en metodologías reconocidas a nivel internacional o de preferencia estar reconocidos por centros de investigación o acreditados en el país.

7. REQUISITOS PARA LA CERTIFICACION OFICIAL

7.1. El proceso de certificación del material de propagación de café tanto para nuevas plantaciones, como las ya existentes, se regirá de acuerdo al procedimiento y especificaciones establecidas en la Ley N° 280, Ley de Producción y Comercio de Semilla y su Reglamento y Acuerdo Ministerial 187-2016, Delimitación de área para el cultivo y procesamiento de café *Coffea canephora*, así como otros procedimientos establecidos por la ANC para tal fin.

7.2. El aislamiento de las variedades de la especie arábica para la producción de semilla sexual y asexual debe constituir una unidad claramente separada de los lotes comerciales, con distancias de seis metros entre lotes para reducir la posibilidad de cruzamientos inter varietal.

7.3. Si los lotes o parcelas no son uniformes y hay segregación en caracteres, se deben marcar y eliminar las plantas fuera de tipo.

8. INSPECCIÓN EN CAMPO PARA LOTES YA ESTABLECIDOS

8.1. Pre requisitos para la inspección.

8.1.1. Identificación de sitio o lotes (mapa o croquis del lote, georreferenciación de sitios).

8.1.2. Presentar a la ANC plan de producción y manejo.

8.1.3. Presentar registros de producción de los 3 años anteriores a la solicitud, especificando registro de las floraciones, porcentaje de flotación, porcentaje de semilla normal, rendimiento en kg/ha en café uva y pergamino y estimado en oro. Ver anexo C.

8.2. Requisitos para Inspecciones de campo

8.2.1. Verificación de estado fitosanitario y nutricional de los lotes registrados

8.2.2. Verificación de Instalaciones y acondicionamiento

8.2.3. El distanciamiento del lote semillero debe constituir una unidad claramente separada de los lotes comerciales, con distancias mínimas de seis metros o su equivalente en número de surco en los cuatro lados del lote, para reducir la posibilidad de contaminación genética de los materiales de propagación.

8.2.4. El aislamiento de cada lote de semilla sexual de *Coffea arábica* y *Coffea canephora* debe constituir una unidad claramente separada de los lotes comerciales, con distancias de treinta kilómetros como mínimo entre lotes, así mismo se deben considerar dos surcos o tres plantas de borde para reducir la posibilidad de contaminación genética de los materiales de propagación.

8.2.5. Verificar la edad de la plantación

8.2.5.1. Para la producción de material de propagación con fines de investigación no hay restricción alguna en cuanto a la edad.

8.2.5.2. Para producción de material de propagación con fines comerciales la plantación debe tener entre 5 a 20 años, garantizando un eficiente manejo agronómico y fitosanitario.

8.2.5.3. Verificar el cumplimiento de los estándares especificados en el anexo A. Estándares para plantaciones establecidas.

8.2.6. Realizar inspecciones atendiendo a la fenología de plantación:

8.2.6.1. En crecimiento vegetativo. Se verifica la información que inscribió el productor en su solicitud y como mínimo una vez cada dos años se determinaran las características varietales vegetativas de acuerdo al descriptor, además, de cumplir con los estándares establecidos en los anexos A, y B, de la presente norma.

8.2.6.2. Inspección a la floración. Se realiza durante la floración principal para verificar una vez cada dos años las características varietales de acuerdo al descriptor, además de debe cumplir con los estándares establecidos en los anexos A y B de la presente norma.

8.2.6.3. Inspección a la fructificación o pre cosecha. Se realiza anualmente para hacer un estimado de producción de la cantidad de semilla a certificar en el área inscrita. Se considerará apto para la estimación el tercio medio de la altura ortotrópica de la planta y el tercio medio de las ramas plagiotrópicas.

9

4

8.2.6.4. Inspección en cosecha. Todo productor de material de propagación debe notificar con cinco días de anticipación la fecha en que realizará el corte pleno de la plantación semillera.

8.2.6.5. La inspección de cosecha se realizará in situ anualmente y el inspector asignado por la ANC garantizará que el corte de los frutos se practique en cada rama de la parte media de la planta. No se cosecharán frutos de las ramas plagiotrópicas inferiores y superiores de la planta.

9. INSPECCIÓN EN CAMPO PARA LOTES NUEVOS.

9.1. Pre requisitos para la inspección.

9.1.1. Acondicionamiento del material de propagación.

9.1.2. Presentar lista de variedad acondicionadas (Canephora o Arábica)

9.1.3. Verificación de instalaciones o acondicionamiento del semillero y vivero

9.1.4. Verificación de la calidad fitosanitaria del sustrato a utilizar en semillero y vivero

9.1.5. Identificación/ rotulación de semilleros y vivero.

9.1.6. Presentación de listado de productos de agroinsumos utilizados en el proceso.

9.1.7. Verificar estado fitosanitario de semillero y vivero.

9.1.8. Identificación de sitio o lotes (Mapa o croquis del lote, georreferenciación de lote, Identificación y densidad poblacional).

9.1.9. Análisis de suelo y agua de la UP.

9.1.10. Verificación de estado fitosanitario y nutricional de las plantas.

9.1.11. Verificación de plan de producción, manejo y comercialización

9.2. Los resultados de cada inspección serán registrados en un formato en el que se indican las evaluaciones, conclusiones y recomendaciones pertinentes. Al final de la inspección, el formato será firmado por el productor o su representante y el inspector de semilla de la ANC.

9.3. Los resultados de la inspección en caso de ser satisfactoria serán entregados al productor para continuar con el proceso administrativo correspondiente a su certificación, en caso contrario la ANC dará un tiempo prudencial para subsanar las no conformidades.

9.4. Inspección en semillero, enraizador y varetas. El inspector de semilla verificará la información de la unidad de producción suministrada por el productor y el cumplimiento de lo establecido en el numeral 6.5 de la presente norma.

9.5. Inspección en viveros. El inspector de semilla verificará la información del vivero suministrada por el productor y el cumplimiento de lo establecido en el numeral 6.5 de la presente norma.

9.6. El productor de material para siembra debe entregar para cada ciclo de producción, el plan de manejo y notificar a la autoridad competente, las fechas de establecimiento de viveros, trasplante, e injertación o micro propagación (si procede), con un periodo anticipado de al menos 4 días hábiles, a fin de garantizar la presencia de la ANC.

9.7. Inspección del campo de producción. Se verificarán los plano o croquis de campo, las condiciones edafoclimáticas según la zona y variedad.

9.8. Inspección al trasplante. La ANC verificará la información de la plantación definitiva a establecer, suministrada por el productor en el formulario de inscripción, también verificará el material genético y los estándares de calidad del material utilizado en el trasplante. La ANC notificará su decisión al productor en un término máximo de 3 días hábiles. Cuando se encuentren plantas atípicas se procederá a la eliminación de estas.

9.9. Inspección post siembra en campo de producción. Esta se realizará entre 45 a 60 días después de la siembra con el objeto de evaluar el porcentaje de plantas falladas, la pureza varietal, el estado fitosanitario y nutricional de la plantación y el manejo de arvenses. De conformidad al anexo A. de la presente norma

9.10. Los resultados de cada inspección son registrados en un protocolo en el que se indican las evaluaciones, conclusiones y recomendaciones pertinentes al final de la inspección. El protocolo será firmado por el productor o su representante y el inspector de semilla de la ANC. La copia en original será dejada al productor o su representante legal y una vez que el productor o persona jurídica sea notificado en el término establecido, de no estar de acuerdo con los resultados de la inspección podrá hacer uso del recurso administrativo correspondiente.

10. INSPECCIONES EN JARDINES CLONALES.

Con fines de trazabilidad de los materiales vegetativos producidos, la ANC o terceros autorizados, realizarán inspecciones a los jardines clonales para corroborar lo siguiente:

10.1. Protocolo de multiplicación de material propagativo y registro cronológico de las actividades técnicas realizadas (bitácora).

10.2. Descriptor varietal de cada cultivar en propagación o a ser propagados.

10.3. Registro de fenología de la planta.

10.4. Calendarización de las actividades de manejo agronómico del jardín clonal.

10.5. Supervisión de las condiciones físicas de la unidad de producción.

10.6. Supervisión de las condiciones fitosanitarias de las plantas.

10.7. Supervisión de las condiciones de aislamiento sanitario del vivero, laboratorios y jardín clonal.

10.8. Registros de comercialización de material propagativo (fechas, cantidad de plantas, datos de comprador, destino de las plantas, códigos, especie, variedad, edad de la planta).

11. INSPECCIONES DE INFRAESTRUCTURA Y ACONDICIONAMIENTO

La ANC realizará inspecciones de las instalaciones y acondicionamiento del material propagativo, almacenes, semilleros, viveros, germinadores, enraizadores o laboratorio de plantas in vitro, los cuales deben cumplir con los siguientes requisitos:

11.1. Las áreas de producción deben estar debidamente identificadas.

11.2. El proceso para la obtención de material de propagación debe llevarse a cabo en las áreas donde fueron producidas, de acuerdo a lo establecido en el Resolución Ministerial 187-2016, Delimitación de área para el cultivo y procesamiento de café Robusta *Coffea canephora*.

11.3. Verificar si las estructuras para aclimatación de plántulas y las condiciones de bioseguridad son adecuadas para garantizar el aislamiento del material de propagación, manteniéndose en condiciones de resguardo, separados y claramente delimitados. Ver anexo E. Condiciones de aislamiento y plazo de utilización.

12. FISCALIZACIÓN DE INSTALACIONES DE ACONDICIONAMIENTO DE SEMILLA BOTÁNICA, EQUIPOS, BENEFICIO HÚMEDO DE SEMILLAS Y ALMACENES

12.1. Las estructuras para acondicionamiento de semilla botánica, equipos, beneficio húmedo y almacenes y las condiciones de bioseguridad son adecuadas para garantizar el aislamiento del material de propagación, manteniéndose en condiciones de resguardo, separados y claramente delimitados. Ver anexo E. Condiciones de aislamiento y plazo de utilización.

12.2. Que la prueba de flotación cumpla los estándares establecidos en el anexo B de la presente norma.

12.3. La limpieza, la nivelación y calibración de la despulpadora para evitar daños mecánicos a la semilla.

12.4. Se debe utilizar una pila de fermentación exclusiva para que no exista contaminación biológica, química y física.

12.5. El orcado se debe realizar de forma que garantice los parámetros de calidad de la semilla, de acuerdo a lo establecido en el anexo D. de la presente norma.

12.6. En el proceso de selección de la semilla se deben eliminar las semillas anormales, brocadas y con daños físicos o afectaciones de enfermedades. Cumpliendo con los porcentajes establecidos para semilla normal en el anexo D de la presente norma.

9

13. ENVASADO, ETIQUETADO Y PLANTAS DE VIVEROS

El productor se debe registrar en el sistema informático de etiquetado de semilla.

13.1. El productor de material de propagación solicitará a la ANC su registro para de envases, logotipos y etiquetas de certificación.

13.2. NOTA. Cuando el material de propagación ha sido tratado debe registrarse el o los nombres y dosis de los productos utilizados, como también el nombre de la plaga que se está combatiendo o previniendo.

13.3. Los envases deben ser nuevos, para que preserven la calidad física y fisiológica de la semilla.

13.4. El productor de material de propagación solicitará a la ANC a través del sistema de etiquetado, las etiquetas de certificación según la categoría correspondiente de acuerdo a lo establecido en el anexo C de la presente norma.

13.5. El productor garantizará la seguridad y el buen estado de la etiqueta adherida al envase. Si la etiqueta presenta alteraciones se retiene el o los envases de semilla.

13.6. Las etiquetas de certificación tendrán colores específicos según la categoría de la semilla de acuerdo a lo establecido en el Anexo C de la presente norma.

13.7. En el caso de plantas de vivero, la ANC emitirá el aval correspondiente en el que se especificará el código del lote o lotes (origen de la semilla), especie, variedad, categoría, cantidad de plantas y año de producción.

13.8. En el caso de viveros, el viverista debe solicitar inspección y certificación por parte de la ANC para el traslado del material.

13.9. Las plántulas deben proceder de unidades de producción, viveros o productores, oficialmente autorizados y registrados ante la ANC.

13.10. El material de propagación a comercializar debe ir acompañado del análisis de laboratorios oficiales o designados por la ANC y del protocolo de remisión de material de propagación.

14. ALMACENAMIENTO SEMILLA SEXUAL.

14.1. La semilla almacenada, debe poscer una tarjeta identificando el lote.

14.2. Para categoría apta el periodo de almacenamiento en condiciones naturales no debe ser mayor a un mes. Para categorías básica y certificada el tiempo de almacenamiento de un mes hasta un año, el material de propagación debe almacenarse bajo temperaturas controladas.

El almacenamiento de la semilla debe realizar en envases que no pongan en riesgo la calidad física y fisiológica de la semilla, se debe evitar el contacto directo de esta con el piso, paredes y techos.

9

15. ANALISIS DE CALIDAD DEL MATERIAL DE PROPAGACIÓN

15.1. La ANC debe verificar la vigencia de los análisis de calidad fisiológica y fitosanitaria del material de propagación por lote, a través de la fiscalización.

15.2. La validez del análisis de calidad fisiológica será de uno y tres meses para semilla botánica almacenada en condiciones naturales o controladas respectivamente. Posterior al vencimiento del análisis se requiere de nuevos resultados sobre la calidad de la semilla, mientras tanto no podrá comercializarse como material propagativo hasta no tener la aprobación de la ANC.

15.3. El material de propagación de café que no cumplan los estándares de los anexos A, D y F, no podrán ser comercializadas como semilla. La pureza genética podrá ser verificada por análisis de ADN a través de laboratorios oficiales o designados por la ANC.

16. REQUISITOS PARA LA IMPORTACIÓN DE MATERIAL DE PROPAGACIÓN

16.1. Para la importación del material de propagación de café se debe presentar certificado de origen y procedencia del material a introducir para propagar, así mismo debe cumplir con lo establecido en la **NTON 11 017 - 06/RTCA 65.05.34:06** y la **NTON 11 005 - 08**.

16.2. Toda persona natural o jurídica, pública o privada que importe material de propagación de café para uso experimental (hasta 0.5 Kg para semilla sexual por variedad o accesión o 2 000 unidades para semilla asexual), deberá presentar protocolo de validación de acuerdo a lo establecido en la **NTON 11 017 - 06/RTCA 65.05.34:06**.

17. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La aplicación y vigilancia de esta norma estará a cargo del Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA), a través del Departamento de Semillas.

18. ENTRADA EN VIGENCIA

La presente norma técnica obligatoria nicaragüense entrará en vigencia seis meses (6) a partir de su publicación en La Gaceta, Diario Oficial.

19. SANSIONES

El incumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente norma, debe ser sancionado conforme a lo mandatado en la Ley N° 280, Ley de Producción y Comercio de Semillas y su Reglamento.

20. ANEXOS

Anexo A
(Normativo)

Estándares para plantaciones establecidas.

FACTOR	UNIDAD	CATEGORIAS			
		BASICA	REGISTRADA	CERTIFICADA	AUTORIZADA
Otras variedades	% de plantas	0	0	0	0
Plantas atípicas (máximo)	% de plantas	0	1:10 000	1:5 000	1:1 000
Plantas con roya (incidencia en variedad susceptibles)	% de hojas	≤5	≤5	≤5	≤10
Plantas con otras enfermedades	% de hojas	<2	≤2	≤2	≤3
Afectación de broca	% de frutos	0	0	0	0
Afectación de minador (hojas con larvas vivas)	% de hojas	≤2	<2	<2	≤3
Altura de arvenses nocivas	cm	<10	<10	≤10	≤10
Reposición de plantas	%	0	≤3	≤5	<5
Área máxima de parcela para inspección	Ha	1-10	1-10	1-10	1-10

NOTAS.

1. En el caso de los clones de la especie *Catephora* la variación estará determinada por la cantidad de clones que conforman las mismas en relación a plantas atípicas y otras clones referenciados en este anexo.
2. La categoría Autorizada es aquella semilla que se origina de la semilla certificada y se produce bajo control de la ANC. La ANC únicamente reconocerá las categorías definidas en el anexo C.

Anexo B
(Normativo)

Estándares para acondicionamiento de semilla sexual.

FACTOR	UNIDAD	CATEGORIAS			
		BASICA	REGISTRADA	CERTIFICADA	AUTORIZADA
Flotación de uvas sin broca*	%	2	2	3	5
Tolerancia máxima de broca	%	1	2	2	2
Porcentaje de semilla normal**	%	95	95	95	95

NOTAS:

1. La muestra mínima para verificar el índice de flotación de uvas sin broca, se establece en 100 uvas procedentes de la cosecha principal.
2. La muestra mínima para verificar el porcentaje de semilla normal, se establece en 1 kg de semilla, de al menos 10 sub muestras procedentes de la cosecha principal.

Anexo C.
(Normativo)

Color de etiquetas para las categorías de semilla de café.

CATEGORÍA	COLOR DE ETIQUETA
Básica	Blanco
Registrada	Rosada
Certificada	Celeste
Autorizada	Verde

NOTA. Para el caso del etiquetado de material vegetativo, la ANC establecerá con el interesado el procedimiento para el etiquetado de plántulas.

Anexo D
(Normalivo)

Estándares de calidad para semilla botánica de café.

Factor	Unidad	Básica	Registrada	Certificada	Autorizada
Semillas puras (mínima)	%	98	98	98	98
Viabilidad mínima	%	80	80	80	80
Germinación mínima	%	80	80	80	80
Semillas de otras variedades	Semilla s/kg	0	0	0	0
Semillas de otras especies	Semilla s/kg	0	0	0	0
Semillas anormales (máxima). Son las malformaciones físicas que presenta la semilla de café, en un lote determinado	%	0	0	0,5	1
Semillas manchadas (máxima)	%	0	0	0,1	0,2
Semillas con daños de broca (<i>Hypothenemus hampei</i>)	%	0	0	0	0
Semillas con broca viva (<i>Hypothenemus hampei</i>)	%	0	0	0	0
Humedad máxima	%	30	30	30	30
Humedad mínima	%	20	20	20	20

Anexo E.
(Normativo)

Condiciones de aislamiento y plazo de utilización.

ETAPA	Condiciones de aislamiento	Plazo de utilización
Plantas madres	A 50 m de cualquier plantación comercial de especies fitosanitariamente afines, no incluidas en el programa	1 a 10 años
Línea Fundación con plantas in vitro	Material in vitro conservado en laboratorios especialmente acondicionados en forma aséptica.	Hasta 24 meses
Bloque Certificado	Invernadero: a prueba de insectos, doble puerta, sistema de desinfección a la entrada a 50 m de cualquier plantación comercial de especies	Hasta 1 año.

Anexo F.
(Normativo)

Estándares de calidad fitosanitaria para material sexual y asexual

Patógenos	Unidad de medida	Categoría			
		Básica	Registrada	Certificada	Autorizada
Micología (máximo)	%	0	2	3	3
Bacteriología (máximo)	%	0	2	3	3
Entomología(máximo)	%	0	0	0	0
Nematología (máximo)	Individuos/100 gr de raíz	0	0	0	0

-ULTIMA LINEA-

Acta de Aprobación



De conformidad a convocatoria realizada por la Dirección de Normalización y Metrología (DNM), se han reunido de manera virtual los miembros del Comité Técnico Nacional encargado de revisar y aprobar a nivel técnico el Proyecto de Norma denominado NTON 11 045 – 19 Material de propagación. Certificación oficial. Café

En fe de lo anterior, los representantes de la Dirección de Normalización y Metrología (DNM) y del Instituto de Protección y Sanidad Agropecuario firmamos la presente Acta, lo cual será remitida como adjunto al Proyecto de Norma en mención, a los miembros del CTN.

No.	Nombres y Apellidos	Organización	Número de Identificación	Firma	Rol en el CTN
01.					Presidencia
02.					Vicepresidencia
03.					Secretaría
04.					
05.					
06.					
07.					
08.					
09.					
10.					

Coordinador: Karla Brenes Sirias Horario: de 15h a 17h N°. Act. 08

Local: Presencial Fecha: 2021-01-22

Tema: Revisión Proyecto de norma Material de propagación de café NTON 11 045 - 19

Objetivo de la reunión: Firma y rúbrica del Proyecto de norma Material de propagación de café NTON 11 045 - 19

Descripción de la actividad	La ANC, Se presentó a la DNM a firmar y rubricar el proyecto de NTON 11 045 – 19, así mismo nos informaron que habían identificado una oportunidad de mejora al documento solicitando a la vez la incorporación de los siguientes cambios tanto en el documento de norma como en la matriz de comentarios, estos cambios proceden de la siguiente manera: Apartados 8.6.6 Se reemplazó la palabra certificado fitosanitario por diagnóstico fitosanitario. 8.6.8 Se eliminan los términos análisis fisiológicos y se reemplazan por copia de diagnóstico fitosanitario.
-----------------------------	---

Compromisos	Actividad	Responsable	Fecha de cumplimiento
			Haga clic aquí o pulse para escribir una fecha.
			AAAA/MM/DD
			AAAA/MM/DD

Otras Actividades	
-------------------	--

Documento anexo	
-----------------	--

Nota. Es parte de esta Ayuda Memoria (AM) el registro de asistencia generado con el mismo ID y consecutivo.

[Firma manuscrita]

ID: ENN-19019