[PleaseReview document review. Review title: 2025 First consultation: 2023-028 - Draft annex International movement of fresh Musa spp. fruit to ISPM 46 . Document title: 2023-028\_Draft\_Annex\_ISPM\_46\_IntMovBanana\_es.docx]

***[1]*****PROYECTO DE ANEXO A LA NIMF 46: Movimiento internacional del fruto fresco de *Musa* spp. (2023-028)**

***[2]*Estado de la elaboración**

|  |
| --- |
| ***[3]***Esta no es una parte oficial de la norma; después de la aprobación será modificada por la Secretaría de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF). |
| ***[4]*Fecha de este documento** | ***[5]***2025-05-23 |
| ***[6]*Categoría del documento** | ***[7]***Proyecto de anexo a la NIMF 46 |
| ***[8]*Etapa actual del documento** | ***[9]***Para primera consulta |
| ***[10]*Etapas principales** | ***[11]***2024-04: La CMF, en su 18.ª reunión, añadió el tema “Anexo *Movimiento internacional del fruto fresco del plátano (*Musa paradisiaca*)* (2023-028) a la NIMF 46 (*Normas para medidas fitosanitarias específicas para productos*)” al programa de trabajo, con prioridad 1.***[12]***2024-12: El Grupo técnico sobre normas para productos redactó el proyecto de anexo.***[13]***2024-12: El Comité de Normas (CN) acordó modificar el título del tema a *Movimiento internacional del fruto fresco de* Musa *spp.* (2025\_eSC\_May\_03).***[14]***2025-01 a 2025-02: El Grupo técnico sobre normas para productos revisó el proyecto y recomendó al CN que lo aprobara a efectos de la consulta.***[15]***2025-05: El CN revisó el anexo y lo aprobó para la primera consulta. |
| ***[16]*Cronología de los administradores** | ***[17]***2024-05 CN: Sr André Felipe C.P. da SILVA (BR, administrador)***[18]***2024-12 GTNP: Sra. Donam KIM (KR, administradora adjunta) ***[19]***2024-12 GTNP: Sra. Sun SHUANGYAN (KR, administradora adjunta)  |
| ***[20]*Notas** | ***[21]***2025-03: Corregido***[22]***2025-05: Corregido |

***[23]***Aprobación

***[24]***[El texto de este párrafo se añadirá tras la aprobación.]

***[25]***1. Ámbito

***[26]***En esta norma para productos se proporciona orientación para las organizaciones nacionales de protección fitosanitaria (ONPF) sobre las plagas asociadas al fruto fresco de *Musa* spp. (Zingiberales: Musaceae) y las opciones de medidas fitosanitarias para el movimiento internacional del fruto fresco de *Musa* spp.

***[27]***2. Descripción del producto y su uso previsto

***[28]***Esta norma para productos se aplica al fruto fresco de *Musa* spp. (por ejemplo, en manos o en partes de manos). No se aplica a los racimos (véanse las figuras en el Apéndice 1) porque estos no se comercializan internacionalmente. Se aplica al fruto que haya sido producido para el comercio internacional y esté destinado al consumo o al procesamiento en un país importador. No se aplica al fruto que ya haya sido procesado (por ejemplo, enlatado, troceado, desecado, congelado o en puré).

***[29]***3. Plagas asociadas al fruto fresco de *Musa* spp.

***[30]***Las plagas que figuran en el Cuadro 1 se consideran asociadas al fruto fresco de *Musa* spp. y están reglamentadas en el comercio internacional por al menos una de las partes contratantes sobre la base de una justificación técnica. La lista de plagas no es exhaustiva ni específica de ningún país.

***[31]***En la lista de plagas no se consideran los factores que puedan influir en la infestación del fruto por una plaga en el país de origen (por ejemplo, el cultivar o la variedad, factores geográficos y ecológicos o prácticas agrícolas y de producción).

***[32]***La inclusión de una plaga en el Cuadro 1 no constituye justificación técnica alguna para su reglamentación por los países importadores que usen esta norma. Al determinar si reglamentar alguna de las plagas enumeradas en la presente norma para productos, la ONPF del país importador debería basar su decisión en una justificación técnica, utilizando un análisis de riesgo de plagas o, cuando proceda, otro tipo de examen y evaluación comparables de la información científica disponible.

***[33]*Cuadro 1.** Plagas que se consideran asociadas al fruto fresco de *Musa* spp.

| ***[34]*Grupo de plagas** | ***[35]*Especie** | ***[36]*Especie (nombre científico y autor)†** |
| --- | --- | --- |
| ***[37]*Arthropoda: Arachnida** | ***[38]*** | ***[39]*** |
| ***[40]***Ácaros (Trombidiformes) | ***[41]***Tenuipalpidae | ***[42]****Raoiella indica* Hirst, 1924 |
| ***[44]***Tetranychidae | ***[45]****Oligonychus orthius* Rimando, 1962 |
| ***[48]****Oligonychus velascoi* Rimando, 1962 |
| ***[51]***Tetranychus piercei McGregor, 1950 |
| ***[52]*Arthropoda: Insecta** | ***[53]*** | ***[54]*** |
| ***[55]***Moscas de la fruta (Diptera) | ***[56]***Tephritidae | ***[57]****Bactrocera bryoniae* (Tryon, 1927) |
| ***[60]****Bactrocera carambolae* Drew & Hancock, 1994 |
| ***[63]****Bactrocera caryeae* (Kapoor, 1971) |
| ***[66]****Bactrocera cucumis* (French, 1907) |
| ***[69]****Bactrocera dorsalis* (Hendel, 1912) |
| ***[72]****Bactrocera facialis* (Coquillett, 1909) |
| ***[75]****Bactrocera frauenfeldi* (Schiner, 1868) |
| ***[78]****Bactrocera jarvisi* (Tryon, 1927) |
| ***[81]****Bactrocera kandiensis* Drew & Hancock, 1994 |
| ***[84]****Bactrocera kirki* (Froggatt, 1911) |
| ***[87]****Bactrocera kraussi* (Hardy, 1951) |
| ***[90]****Bactrocera musae* (Tryon, 1927) |
| ***[93]****Bactrocera neohumeralis* (Hardy, 1951) |
| ***[96]****Bactrocera occipitalis* (Bezzi, 1919) |
| ***[99]****Bactrocera pyrifoliae* Drew & Hancock, 1994 |
| ***[102]****Bactrocera tryoni* (Froggatt, 1897) |
| ***[105]****Ceratitis capitata* (Wiedemann, 1824) |
| ***[108]****Ceratitis cosyra* (Walker, 1849) |
| ***[111]****Zeugodacus tau* (Walker, 1849)  |
| ***[112]***Áfidos (Hemiptera) | ***[113]***Aphididae | ***[114]****Pentalonia nigronervosa* Coquerel, 1859  |
| ***[115]***Cochinillas e insectos escama (Hemiptera) | ***[116]***Diaspididae | ***[117]****Aspidiotus coryphae* Cockerell & Robinson, 1915 |
| ***[120]****Aspidiotus destructor* Signoret, 1869 |
| ***[123]****Aspidiotus excisus* Green, 1896 |
| ***[126]****Hemiberlesia cyanophylli* (Signoret, 1869) |
| ***[129]****Hemiberlesia lataniae* (Signoret, 1869) |
| ***[132]****Hemiberlesia palmae* (Cockerell, 1893) |
| ***[135]****Pinnaspis musae* Takagi, 1963 |
| ***[138]****Selenaspidus articulatus* (Morgan, 1889) |
| ***[139]*** | ***[140]***Pseudococcidae | ***[141]****Dysmicoccus bispinosus* Beardsley, 1965  |
| ***[144]****Dysmicoccus brevipes* (Cockerell, 1893) |
| ***[147]****Dysmicoccus grassii* (Leonardi, 1913) |
| ***[150]****Dysmicoccus neobrevipes* Beardsley, 1959 |
| ***[153]****Ferrisia virgata* (Cockerell, 1893) |
| ***[156]****Maconellicoccus hirsutus* (Green, 1908) |
| ***[159]****Nipaecoccus nipae* (Maskell, 1893) |
| ***[162]****Planococcus lilacinus* (Cockerell, 1905) |
| ***[165]****Planococcus minor* (Maskell, 1897) |
| ***[168]****Pseudococcus comstocki* (Kuwana, 1902) |
| ***[171]****Pseudococcus elisae* Borchsenius, 1947 |
| ***[174]****Pseudococcus jackbeardsleyi* Gimpel & Miller, 1996 |
| ***[175]***Moscas blancas (Hemiptera) | ***[176]***Aleyrodidae | ***[177]****Aleurocanthus woglumi* Ashby, 1915 |
| ***[180]****Aleurodicus dispersus* Russell, 1965 |
| ***[183]****Aleurodicus floccissimus* (Martin, Hérnandez-Suarez & Carnero, 1997) |
| ***[184]***Polillas (Lepidoptera) | ***[185]***Crambidae | ***[186]****Nacoleia octasema* (Meyrick, 1886) |
| ***[188]***Noctuidae | ***[189]****Spodoptera eridania* (Stoll, 1782) |
| ***[192]****Spodoptera frugiperda* (Smith, 1797) |
| ***[194]***Nymphalidae | ***[195]****Opsiphanes tamarindi* Felder, 1861 |
| ***[197]***Psychidae | ***[198]***Oiketicus kirbyi Guilding, 1827 |
| ***[200]***Tineidae | ***[201]****Opogona sacchari* (Bojer, 1856) |
| ***[202]***Trips (Thysanoptera) | ***[203]***Thripidae | ***[204]****Chaetanaphothrips signipennis* (Bagnall, 1914) |
| ***[207]****Elixothrips brevisetis* (Bagnall, 1919) |
| ***[210]****Frankliniella parvula* Hood, 1925 |
| ***[213]****Hercinothrips bicinctus* (Bagnall, 1919) |
| ***[216]****Palleucothrips musae* (Hood, 1956) |
| ***[219]****Thrips hawaiiensis* (Morgan, 1913) |
| ***[222]****Thrips palmi* Karny, 1925 |
| ***[223]*Moluscos** | ***[224]*** | ***[225]*** |
| ***[226]***Caracoles (Gastropoda) | ***[227]***Achatinidae | ***[228]****Lissachatina fulica* (Bowdich, 1822) |
| ***[229]*** | ***[230]***Succineidae | ***[231]****Succinea* spp. Draparnaud, 1801 |
| ***[232]*Hongos** | ***[233]*** | ***[234]*** |
| ***[235]***Hongos | ***[236]***Ceratocystidaceae | ***[237]****Ceratocystis paradoxa* (Dade) C. Moreau, 1952 |
| ***[239]***Glomerellaceae | ***[240]****Colletotrichum musae* (Berk. & M.A. Curtis) Arx, 1957 |
| ***[242]***Mycosphaerellaceae | ***[243]****Mycosphaerella musicola* R. Leach, 1941 |
| ***[246]****Pseudocercospora fijiensis* (M. Morelet) Deighton, 1976 |
| ***[248]***Nectriaceae | ***[249]****Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* (E.F. Sm.) W.C. Snyder & H.N. Hansen, 1940, Tropical Race 4 |
| ***[251]***Phyllostictaceae | ***[252]****Phyllosticta cavendishii* M.H. Wong & Crous, 2012 |
| ***[253]*Bacterias** | ***[254]*** | ***[255]*** |
| ***[256]***Bacterias | ***[257]***Burkholderiaceae | ***[258]***Races and strains of *Ralstonia solanacearum* (Smith 1896) Yabuuchi *et al.* 1996 emend. Safni *et al.* 2014 that affect *Musa* spp. |

***[259]****Notas: \** La información utilizada para compilar esta lista fue suministrada por al menos una de las partes contratantes y podrá ser proporcionada por la Secretaría de la CIPF previa solicitud.

***[260]***† Los nombres científicos utilizados en este cuadro están basados en la información proporcionada por las partes contratantes, modificados para utilizar el nombre científico más reciente en aquellos casos en que se presentó más de un nombre, o son conformes con la NIMF 27 (*Protocolos de diagnóstico para las plagas reglamentadas*) o la NIMF 28 (*Tratamientos fitosanitarios para plagas reglamentadas*).

***[261]***4. Opciones de medidas fitosanitarias

***[262]***En esta sección se proporcionan opciones de medidas fitosanitarias que puedan ser pertinentes para las plagas enumeradas en el Cuadro 1. Las opciones presentadas no son exhaustivas y las partes contratantes podrán considerar otras opciones.

***[263]***En el Cuadro 2 se proporcionan opciones generales de medidas fitosanitarias que puedan ser pertinentes para las plagas enumeradas en el Cuadro 1.

***[264]***En el Cuadro 3 se enumeran algunas opciones específicas para ciertas plagas para manejar el riesgo de plagas de las plagas enumeradas en el Cuadro 1, de las que se ofrece información más detallada en los cuadros 4 y 5. Las abreviaturas utilizadas para las opciones de medidas fitosanitarias se indican en el Recuadro 1, así como más adelante en los cuadros pertinentes.

***[265]***Las ONPF de los países importadores deberían decidir si las opciones enumeradas en el Cuadro 3 son eficaces para manejar el riesgo de plagas a un nivel aceptable antes de seleccionarlas como medidas fitosanitarias. Asimismo, deberían considerar si una medida para una plaga determinada permitirá manejar eficazmente el riesgo de plagas de otras plagas reglamentadas del fruto de *Musa* spp. Además, al aplicar estas opciones como medidas fitosanitarias, las ONPF deberían considerar los procedimientos para su aplicación eficaz.

***[266]***Las opciones de medidas fitosanitarias incluidas en esta norma para productos podrán ser eficaces para manejar el riesgo de plagas usadas por sí solas o integradas con otras medidas en un enfoque de sistemas tal como se describe en la NIMF 14 (*Aplicación de medidas integradas en un enfoque de sistemas para el manejo del riesgo de plagas*).

***[267]***Los tratamientos fitosanitarios (TF) que la CMF ha aprobado como anexos a la NIMF 28 (*Tratamientos fitosanitarios para plagas reglamentadas*) se muestran en negrita en los cuadros 3 y 4.

***[268]*Cuadro 2.** Opciones generales de medidas fitosanitarias

|  |  |
| --- | --- |
| ***[269]*Opciones de medidas fitosanitarias** | ***[270]*Referencias** |
| ***[271]***Áreas libres de plagas | ***[272]***NIMF 4 (*Requisitos para el establecimiento de áreas libres de plagas)****[273]***NIMF 26 (*Establecimiento de áreas libres de plagas para moscas de la fruta [Tephritidae]*) |
| ***[274]***Lugares de producción libres de plagas y sitios de producción libres de plagas | ***[275]***NIMF 10 (*Requisitos para el establecimiento de lugares de producción libres de plagas y sitios de producción libres de plagas*) |
| ***[276]***Áreas de baja prevalencia de plagas | ***[277]***NIMF 22 (*Requisitos para el establecimiento de áreas de baja prevalencia de plagas*) |
| ***[278]***Enfoques de sistemas | ***[279]***NIMF 14 (*Aplicación de medidas integradas en un enfoque de sistemas para el manejo del riesgo de plagas*)***[280]***NIMF 35 (*Enfoque de sistemas para el manejo del riesgo de plagas de moscas de la fruta [Tephritidae]*) |
| ***[281]***Etapa específica de maduración fisiológica en el momento de la recolección (p. ej., verde, maduro) | ***[282]***NIMF 11 (*Análisis de riesgo de plagas para plagas cuarentenarias*)***[283]***NIMF 37 (*Determinación de la condición de una fruta como hospedante de moscas de la fruta [Tephritidae]*) |
| ***[284]***Tratamientos fitosanitarios | ***[285]***NIMF 28 (*Tratamientos fitosanitarios para plagas reglamentadas*) |
| ***[286]***Inspección | ***[287]***NIMF 23 (*Directrices para la inspección*)***[288]***NIMF 31 (*Metodologías para muestreo de envíos*) |
| ***[289]***Análisis e identificación de plagas  | ***[290]***NIMF 27 (*Protocolos de diagnóstico para las plagas reglamentadas*) |
| ***[291]***Certificación fitosanitaria | ***[292]***NIMF 7 (*Sistema de certificación fitosanitaria*)***[293]***NIMF 12 (*Certificados fitosanitarios*) |

***[294]****Fuentes:* Véase la sección 5.1.

***[295]*Recuadro 1.** Abreviaturas de las opciones de medidas fitosanitarias usadas en la presente norma para productos

|  |  |
| --- | --- |
| ***[296]***IRDN | ***[297]***irradiación |
| ***[298]***ALP | ***[299]***área libre de plagas |
| ***[300]***LPLP | ***[301]***lugar de producción libre de plagas |
| ***[302]***ES | ***[303]***enfoque de sistemas |

***[304]*Cuadro 3.** Opciones de medidas fitosanitarias específicas para ciertas plagas

| ***[305]*****Especies de plagas** | ***[306]*Opciones de medidas fitosanitarias** |
| --- | --- |
| ***[307]*Ácaros**  | ***[308]*** |
| ***[309]****Oligonychus orthius* | ***[310]***Inspección de las exportaciones\* |
| ***[311]****Oligonychus velascoi* | ***[312]***Inspección de las exportaciones\* |
| ***[313]****Raoiella indica* | ***[314]***Inspección de las exportaciones\* |
| ***[315]****Tetranychus piercei* | ***[316]***Inspección de las exportaciones\* |
| ***[317]*Moscas de la fruta**  | ***[318]*** |
| ***[319]****Bactrocera bryoniae* | ***[320]*IRDN 4**; ALP; ES 1; etapa específica de maduración fisiológica en el momento de la recolección |
| ***[321]****Bactrocera carambolae* | ***[322]***Inspección de las exportaciones\*; **IRDN 4**; ALP; ES 1; etapa específica de maduración fisiológica en el momento de la recolección |
| ***[323]****Bactrocera caryeae* | ***[324]***Inspección de las exportaciones\*; **IRDN 4**; ALP; ES 1; etapa específica de maduración fisiológica en el momento de la recolección |
| ***[325]****Bactrocera cucumis* | ***[326]*IRDN 4**; ALP; ES 1; etapa específica de maduración fisiológica en el momento de la recolección |
| ***[327]****Bactrocera dorsalis*  | ***[328]***Inspección de las exportaciones\*; **IRDN 3**, **4**; ALP; ES 1; etapa específica de maduración fisiológica en el momento de la recolección |
| ***[329]****Bactrocera facialis* | ***[330]*IRDN 4**; ALP; ES 1; etapa específica de maduración fisiológica en el momento de la recolección |
| ***[331]****Bactrocera frauenfeldi* | ***[332]*IRDN 4**; ALP; ES 1; etapa específica de maduración fisiológica en el momento de la recolección |
| ***[333]****Bactrocera jarvisi* | ***[334]*IRDN 2**, **4**; ALP; ES 1; etapa específica de maduración fisiológica en el momento de la recolección |
| ***[335]****Bactrocera kandiensis* | ***[336]***Inspección de las exportaciones\*; **IRDN 4**; ALP; ES 1; etapa específica de maduración fisiológica en el momento de la recolección |
| ***[337]****Bactrocera kirki* | ***[338]*IRDN 4**; ALP; ES 1; etapa específica de maduración fisiológica en el momento de la recolección |
| ***[339]****Bactrocera kraussi* | ***[340]*IRDN 4**; ALP; ES 1; etapa específica de maduración fisiológica en el momento de la recolección |
| ***[341]****Bactrocera musae* | ***[342]*IRDN 4**; ALP; ES 1; etapa específica de maduración fisiológica en el momento de la recolección  |
| ***[343]****Bactrocera neohumeralis* | ***[344]*IRDN 4**; ALP; ES 1; etapa específica de maduración fisiológica en el momento de la recolección |
| ***[345]****Bactrocera occipitalis* | ***[346]***Inspección de las exportaciones\*; **IRDN 4**; ALP; ES 1; etapa específica de maduración fisiológica en el momento de la recolección |
| ***[347]****Bactrocera pyrifoliae* | ***[348]***Inspección de las exportaciones\*; **IRDN 4**; ALP; ES 1; etapa específica de maduración fisiológica en el momento de la recolección |
| ***[349]****Bactrocera tryoni*  | ***[350]***Inspección de las exportaciones\*; **IRDN 2**, **4**; ALP; ES 1; etapa específica de maduración fisiológica en el momento de la recolección |
| ***[351]****Ceratitis capitata* | ***[352]*IRDN 2**, **4**; ALP; ES 1; etapa específica de maduración fisiológica en el momento de la recolección |
| ***[353]****Ceratitis cosyra* | ***[354]*IRDN 4**; ALP; ES 1; etapa específica de maduración fisiológica en el momento de la recolección |
| ***[355]****Zeugodacus tau* | ***[356]*IRDN 1**, **4**; ALP; ES 1; etapa específica de maduración fisiológica en el momento de la recolección |
| ***[357]*Áfidos**  | ***[358]*** |
| ***[359]****Pentalonia nigronervosa* | ***[360]***Inspección de campo y de las exportaciones† |
| ***[361]*Cochinillas y xilófagos**  | ***[362]*** |
| ***[363]****Aspidiotus coryphae* | ***[364]***Inspección de las exportaciones\* |
| ***[365]****Aspidiotus destructor* | ***[366]***ES 3 |
| ***[367]****Aspidiotus excisus*  | ***[368]***Inspección de las exportaciones\*; ES 3 |
| ***[369]****Dysmicoccus bispinosus* | ***[370]***Inspección de campo y de las exportaciones† |
| ***[371]****Dysmicoccus brevipes* | ***[372]***Inspección de las exportaciones\*; ES 3 |
| ***[373]****Dysmicoccus grassii* | ***[374]***ES 3 |
| ***[375]****Dysmicoccus neobrevipes* | ***[376]***Inspección de las exportaciones\*; **IRDN 6**; ES 3 |
| ***[377]****Ferrisia virgata* | ***[378]***Inspección de las exportaciones\*  |
| ***[379]****Hemiberlesia cyanophylli* | ***[380]***Inspección de las exportaciones\* |
| ***[381]****Hemiberlesia lataniae* | ***[382]***ES 3 |
| ***[383]****Hemiberlesia palmae* | ***[384]***Inspección de las exportaciones\* |
| ***[385]****Maconellicoccus hirsutus* | ***[386]***Inspección de las exportaciones\*; ALP |
| ***[387]****Nipaecoccus nipae* | ***[388]***Inspección de las exportaciones\*  |
| ***[389]****Pinnaspis musae* | ***[390]***Inspección de las exportaciones\* |
| ***[391]****Planococcus lilacinus* | ***[392]*IRDN 6**; ES 3 |
| ***[393]****Planococcus minor* | ***[394]***Inspección de las exportaciones\*; **IRDN 6**; ES 3 |
| ***[395]****Pseudococcus comstocki* | ***[396]***Inspección de las exportaciones\* |
| ***[397]****Pseudococcus elisae* | ***[398]***Inspección de las exportaciones\* |
| ***[399]****Pseudococcus jackbeardsleyi* | ***[400]***Inspección de las exportaciones\*; **IRDN 5**; ES 3 |
| ***[401]****Selenaspidus articulatus* | ***[402]***Inspección de las exportaciones\* |
| ***[403]*Moscas blancas** | ***[404]*** |
| ***[405]****Aleurocanthus woglumi* | ***[406]***ALP  |
| ***[407]****Aleurodicus dispersus* | ***[408]***Inspección de campo y de las exportaciones† |
| ***[409]****Aleurodicus floccissimus* | ***[410]***Inspección de las exportaciones\* |
| ***[411]*Polillas** | ***[412]*** |
| ***[413]****Nacoleia octasema* | ***[414]***Inspección de las exportaciones\* |
| ***[415]****Oiketicus kirbyi*  | ***[416]***Inspección de campo y de las exportaciones† |
| ***[417]****Opogona sacchari* | ***[418]***Inspección de las exportaciones\* |
| ***[419]****Opsiphanes tamarindi*  | ***[420]***Inspección de campo y de las exportaciones† |
| ***[421]****Spodoptera eridania*  | ***[422]***Inspección de campo y de las exportaciones† |
| ***[423]****Spodoptera frugiperda*  | ***[424]***Inspección de campo y de las exportaciones† |
| ***[425]*Trips** | ***[426]*** |
| ***[427]****Chaetanaphothrips signipennis* | ***[428]***Inspección de las exportaciones\* |
| ***[429]****Elixothrips brevisetis* | ***[430]***Inspección de las exportaciones\* |
| ***[431]****Frankliniella parvula* | ***[432]***Inspección de las exportaciones\* |
| ***[433]****Hercinothrips bicinctus* | ***[434]***Inspección de las exportaciones\* |
| ***[435]****Palleucothrips musae* | ***[436]***Inspección de las exportaciones\* |
| ***[437]****Thrips hawaiiensis* | ***[438]***Inspección de las exportaciones\* |
| ***[439]****Thrips palmi* | ***[440]***Inspección de las exportaciones\* |
| ***[441]*Caracoles** | ***[442]*** |
| ***[443]****Lissachatina fulica*  | ***[444]***Inspección de las exportaciones\* |
| ***[445]****Succinea* spp. | ***[446]***Inspección de las exportaciones\*  |
| ***[447]*Hongos**  | ***[448]*** |
| ***[449]****Ceratocystis paradoxa* | ***[450]***Inspección de campo y de las exportaciones† |
| ***[451]****Colletotrichum musae* | ***[452]***Inspección de campo y de las exportaciones† |
| ***[453]****Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* R4T | ***[454]***ALP; LPLP |
| ***[455]****Pseudocercospora fijiensis* | ***[456]***ALP; ES 3 |
| ***[457]****Mycosphaerella musicola* | ***[458]***ES 3 |
| ***[459]****Phyllosticta cavendishii* | ***[460]***ES 3 |
| ***[461]*Bacterias**  | ***[462]*** |
| ***[463]***Razas y cepas de *Ralstonia solanacearum* que afectan a *Musa* spp. | ***[464]***LPLP; ES 2 |

***[465]****Notas:* Las opciones en negrita son **TF** (tratamientos fitosanitarios aprobados como anexos a la NIMF 28 [*Tratamientos fitosanitarios para plagas reglamentadas*]): Los TF son aprobados por la CMF; otros tratamientos que figuran en el cuadro cumplen los criterios establecidos en la NIMF 46 (*Normas para medidas fitosanitarias específicas para productos*), pero no son aprobados por la CMF.

***[466]***\* Inspección de las exportaciones para detectar la plaga de que se trate y determinar la aplicación de medidas correctivas en caso de detectarse la plaga.

***[467]***† Inspección de campo y de las exportaciones para detectar la plaga de que se trate y determinar la aplicación de medidas correctivas en caso de detectarse la plaga.

***[468]***IRDN, irradiación (véase el Cuadro 4); ALP, área libre de plagas; LPLP, lugar de producción libre de plagas; ES, enfoque de sistemas (véase el Cuadro 5); R4T, raza 4 tropical.

***[469]*Cuadro 4.** Opciones de irradiación (IRDN)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***[470]*Número de la medida** | ***[471]*Dosis mínima absorbida (Dmin)** | ***[472]*Referencias** |
| ***[473]*IRDN 1** | ***[474]*72 u 85** | ***[475]*TF 42 (Tratamiento de irradiación contra *Zeugodacus tau*)** |
| ***[476]*IRDN 2** | ***[477]*100** | ***[478]*TF 4 (Tratamiento de irradiación contra *Bactrocera jarvisi*)*****[479]*TF 5 (Tratamiento de irradiación contra *Bactrocera tryoni*)*****[480]*TF 14 (Tratamiento de irradiación contra *Ceratitis capitata*)** |
| ***[481]*IRDN 3** | ***[482]*116** | ***[483]*TF 33 (Tratamiento de irradiación contra *Bactrocera dorsalis*)** |
| ***[484]*IRDN 4** | ***[485]*150** | ***[486]*TF 7 (Tratamiento de irradiación contra la mosca de la fruta de la familia Tephritidae [genérico])** |
| ***[487]*IRDN 5** | ***[488]*166** | ***[489]*TF 45 (Tratamiento de irradiación contra *Pseudococcus jackbeardsleyi*)** |
| ***[490]*IRDN 6** | ***[491]*231** | ***[492]*TF 19 (Tratamiento de irradiación contra *Dysmicoccus neobrevipes*, *Planococcus lilacinus* y *Planococcus minor*)** |

***[493]****Notas:* Las opciones en negrita son **TF** (tratamientos fitosanitarios aprobados como anexos a la NIMF 28 [*Tratamientos fitosanitarios para plagas reglamentadas*]): Los **TF** son aprobados por la CMF; otros tratamientos que figuran en el cuadro cumplen los criterios establecidos en la NIMF 46 (*Normas para medidas fitosanitarias específicas para productos*), pero no son aprobados por la CMF.

***[494]***Las ONPF también deberían remitirse a la NIMF 18 (*Requisitos para el uso de la irradiación como medida fitosanitaria*).

***[495]****Fuentes:* Véase la sección 5.1.

***[496]*Cuadro 5.** Opciones de enfoques de sistemas (ES)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***[497]*Número del enfoque de sistemas** | ***[498]*Medidas independientes** | ***[499]*Referencias** |
| ***[500]***ES 1 | ***[501]***Según lo establecido en la NIMF 35 | ***[502]***NIMF 35 (*Enfoque de sistemas para el manejo del riesgo de plagas de moscas de la fruta [Tephritidae]*) |
| ***[503]***ES 2 | ***[504]****Medidas de control previas a la plantación* (por ejemplo, área de baja prevalencia de plagas)***[505]****Medidas de control durante el período de crecimiento* (p. ej., inspección de campo para detectar decoloración del pseudotallo y el pedúnculo, seguida de medidas correctivas; embolsado del fruto) | ***[506]***NIMF 14 (*Aplicación de medidas integradas en un enfoque de sistemas para el manejo del riesgo de plagas*)***[507]***[Referencia adicional pendiente] |
| ***[508]***ES 3 | ***[509]****Medidas de control previas a la plantación* (por ejemplo, área de baja prevalencia de plagas)***[510]****Medidas de control durante el período de crecimiento* (por ejemplo, embolsado del fruto; vigilancia de plagas y manejo de plagas en los sitios de producción)***[511]****Medidas de control posteriores a la cosecha y durante la manipulación* (por ejemplo, vigilancia de plagas y manejo de plagas en las instalaciones de envasado;tratamiento de inmersión posterior a la cosecha; lavado, desinfección, clasificación, secado). | ***[512]***GACC (2022a, 2022b)***[513]***NIMF 14***[514]***SDA (2005) |

***[515]****Nota:* Las organizaciones nacionales de protección fitosanitaria también deberían remitirse a la NIMF 14.

***[516]****Fuentes:* Véase la sección 5.1

***[517]***5. Bibliografía

***[518]***5.1 Referencias

***[519]***The present annex refers to ISPMs. ISPMs are available on the International Phytosanitary Portal (IPP) at <https://www.ippc.int/core-activities/standards-setting/ispms>.

***[520]*GACC (General Administration of Customs of the People’s Republic of China)**. 2022a. [Protocol of phytosanitary requirements for export of fresh banana fruits from Indonesia to China.] In: *GACC* (in Chinese). [Cited 24 June 2025]. <http://www.customs.gov.cn//customs/302249/302266/302267/4696699/index.html>

***[521]*GACC**. 2022b. [Protocol of phytosanitary requirements for export of fresh bananas from Viet Nam to China.] In: *GACC* (in Chinese). [Cited 24 June 2025]. <http://www.customs.gov.cn/customs/302249/302266/302267/4689705/index.html>

***[522]*SDA (Animal and Plant Health Secretariat)**. 2005. [*Normative Instruction No. 17*.] Brazil, Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply. 8 pp. (in Portuguese). <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/sanidade-vegetal/arquivos-prevencao/IN172005sigatokanegra.pdf>

***[523]***5.2 Further reading

***[524]*Armstrong, J.W.** 1983. Infestation biology of three fruit fly (Diptera: Tephritidae) species on ‘Brazilian,’ ‘Valery,’ and ‘William’s’ cultivars of banana in Hawaii. *Journal of Economic Entomology*, 76: 539–543. <https://doi.org/10.1093/jee/76.3.539>

***[525]*Australian Government Department of Agriculture and Water Resources**. 2017.*Final group pest risk analysis for thrips and orthotospoviruses on fresh fruit, vegetable, cut-flower and foliage imports.* CC BY 3.0. Canberra. 201 pp. <https://www.agriculture.gov.au/sites/default/files/sitecollectiondocuments/biosecurity/risk-analysis/plant-reviews/final-report-thrips-orthotospoviruses.pdf>

***[526]*Biosecurity Australia**. 2008. *Final import risk analysis report for the importation of Cavendish bananas from the Philippines, Part B*. Canberra. 379 pp. <https://www.agriculture.gov.au/sites/default/files/documents/final-import-risk-analysis-report-importation-cavendish-bananas-from-philippines-part-b.pdf>

***[527]*CABI**.2025.CABI compendium: *Musa* (banana). [Accessed on 24 February 2025]. <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/10.1079/cabicompendium.35124>

***[528]*Chong, J-H., Aristizábal, L.F., Arthurs, S.P.** 2015. Biology and management of *Maconellicoccus hirsuitus* (Hemiptera: Pseudococcidae) on ornamental plants. *Journal of integrated pest management*, 6: 5. <https://doi.org/10.1093/jipm/pmv004>

***[529]*Cugala, D., Ekesi, S. Ambasse, D. Adamu, R.S. & Mohamed, S.A.** 2014.Assessment of ripening stages of Cavendish dwarf bananas as host or non-host to *Bactrocera invadens. Journal of Applied Entomology*, 138: 449–457. <https://doi.org/10.1111/jen.12045>

***[530]*DAWE (Department of Agriculture, Water and the Environment)**. 2021. *Final group pest risk analysis for soft and hard scale insects on fresh fruit, vegetable, cut-flower and foliage imports.* Canberra. CC BY 4.0. 266 pp. <https://www.agriculture.gov.au/sites/default/files/documents/final-group-pest-risk-analysis-for-soft-and-hard-scale-insects.pdf>

***[531]*Department of Agriculture and Water Resources**. 2019.*Final group pest risk analysis for mealybugs and the viruses they transmit on fresh fruit, vegetable, cut-flower and foliage imports*. Canberra. CC BY 3.0. 215 pp. <https://www.agriculture.gov.au/sites/default/files/sitecollectiondocuments/biosecurity/risk-analysis/group-pest/final-report-mealybugs-and-viruses.pdf>

***[532]*Dominiak, B.C.** 2018. Review of cucumber fruit fly, *Bactrocera cucumis* (French) (Diptera: Tephritidae: Dacine): Part 2, biology, ecology and control in Australia. *Crop Protection*, 104: 35–40. <https://doi.org/10.1016/j.cropro.2017.10.005>

***[533]*Dominiak, B.C.** 2023. Priority host plants of the Queensland fruit fly, *Bactrocera tryoni* (Froggatt), based on the host reproduction number for tephritid management, surveillance and trade*. International Journal of Tropical Insect Science*, 43: 1531–1538. <https://doi.org/10.1007/s42690-023-01059-7>

***[534]*Dominiak, B.C. & Taylor-Hukins, R.** 2022. Priority host plants for *Ceratitis capitata*,Mediterranean fruit fly, based on the host reproduction number for surveillance, trade and eradication programs. *International Journal of Tropical Insect Science*, 42: 3721–3727. <https://doi.org/10.1007/s42690-022-00894-4>

***[535]*EFSA (European Food Safety Authority) Panel on Plant Health, Bragard, C., Dehnen-Schmutz, K., Di Serio, F., Gonthier, P., Jacques, M.-A., Jaques Miret, *et al.*** 2021. Scientific opinion on the import of *Musa* fruits as a pathway for the entry of non-EU Tephritidae into the EU territory. *EFSA Journal*, 19: 6426. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2021.6426>

***[536]*EPPO (European and Mediterranean Plant Protection Organization)**. 2024. EPPO global database: *Aleurocanthus woglumi* (ALECWO). EPPO datasheets on pests recommended for regulation. [Accessed on 24 February 2025]. <https://gd.eppo.int/taxon/ALECWO/datasheet>

***[537]*Hancock, D.L., Hamacek, E.L., Lloyd, A.C. & Elson-Harris, M.M.** 2000. *The distribution and host plants of fruit flies (Diptera: Tephritidae) in Australia.* Queensland Department of Primary Industry. Information Series Q199067. Brisbane, Queensland. 75 pp. <https://era.dpi.qld.gov.au/id/eprint/3593/>

***[538]*Heimoana, V., Leweniqila, L., Tau, D., Tunupopo, F., Nemeye, P., Kassim, A., Quashie-Williams, C., Allwood, A. & Leblanc, L.** 1997. Non-host status as a quarantine treatment option for fruit flies. In: A.J. Allwood & R.A.I. Drew, eds. *Management of fruit flies in the Pacific*, pp. 225–231. A regional symposium, Nadi, Fiji, 28–31 October 1996. ACIAR Proceedings No. 76. Canberra, Australian Centre for International Agricultural Research. 267 pp. <https://www.aciar.gov.au/sites/default/files/legacy/node/550/pr76_pdf_11192.pdf>

***[539]*Jaffar, S., Rizvi, S.A.H. & Lu, Y.** 2023. Understanding the invasion, ecological adaptations, and management strategies of *Bactrocera dorsalis* in China: a review. *Horticulturae*, 9: 1004. <https://doi.org/10.3390/horticulturae9091004>

***[540]*Leblanc, L., Balagawi, S., Mararuai, A., Putulan, D., Tenakanai, D. & Clarke, A.R.** 2001. *Fruit flies in Papua New Guinea*. Pest Advisory Leaflet, No. 37. Secretariat of the Pacific Community Plant Protection Service.

***[541]*Leblanc, L., Vueti, E.T. & Allwood, A.J.** 2013. Host plant records for fruit flies (Diptera: Tephritidae: Dacini) in the Pacific Islands: 2.Infestation statistics on economic hosts. *Proceedings of the Hawaiian Entomological Society*, 45: 83–117. <http://hdl.handle.net/10125/31008>

***[542]*MPI (Ministry for Primary Industries)**. 2014. *Generic pest risk assessment*: *armoured scale insects (Hemiptera: Coccoidea: Diaspididae) on the fresh produce pathway*. Wellington. <https://www.mpi.govt.nz/dmsdocument/5224/direct>

***[543]*MPI**. 2015. *Risk management proposal*: *fresh bananas (*Musa *spp.) for consumption from the People’s Republic of China*. MPI Discussion Paper, No. 2015/03. Wellington.43 pp. <https://www.mpi.govt.nz/dmsdocument/5203/direct>

***[544]*MPI**. 2016. *Import risk analysis*: *fresh rambutan from Vietnam*. Wellington. 743 pp. <https://www.mpi.govt.nz/dmsdocument/14254-Import-Risk-Analysis-Fresh-Rambutan-from-Vietnam>

***[545]*MPI**.2022. *Import risk analysis: citrus (*Citrus *spp.) fresh fruit for human consumption*. Version 1.2. Wellington. 552 pp. <https://www.mpi.govt.nz/dmsdocument/48145/direct>

***[546]*MPI**. 2024. *Treatment requirement – Approved biosecurity treatments*. Wellington. 70 pp. <https://www.mpi.govt.nz/dmsdocument/1555/direct>

***[547]*Plant Health Australia**. 2018. *The Australian handbook for the identification of fruit flies.* Version 3.1. Canberra. 158 pp. <https://www.fruitflyidentification.org.au/identify/handbook/>

***[548]*Plant Health Australia**. n.d. *Fruit fly identification Australia*. [Cited 24 February 2025]. <https://www.fruitflyidentification.org.au/>

***[549]*Sá, R.F., Oliveira, A.S., Oliveira, R.C.C., Santos, J.C.M., Moreira, A.A. & Castellani, M.A.** 2019. First record of the association of banana (*Musa* sp.) and *Ceratitis capitata* (Widemann, 1824) in Brazil. *Revista Brasileira de Fruticultura, Jaboticabal*, 41: e-091. <http://dx.doi.org/10.1590/0100-29452019091>

***[550]*SAG (Servicio Agrícola y Ganadero)**. n.d. Requisitos Fitosanitarios para Importaciones Agrícolas. In: *SAG*. [Cited 24 February 2025]. <https://defensa.sag.gob.cl/reqmercado/consulta.asp?tp=1>

***[551]*USDA (United States Department of Agriculture)**. 2009. *Importation of banana,* Musa *spp., as fresh, hard green fruit from the Philippines to the Continental United States – A qualitative pathway-initiated risk assessment*. Rev. 02. Raleigh, USDA, Animal and Plant Health Inspection Service, Plant Protection and Quarantine. 66 pp. <https://downloads.regulations.gov/APHIS-2011-0028-0002/content.pdf>

***[552]*USDA**. 2013. *Importation of banana,* Musa *spp., as fresh, hard green fruit from the Philippines to Guam, Hawaii, and the Northern Mariana Islands –* *A qualitative pathway-initiated risk analysis*. USDA, Animal and Plant Health Inspection Service, Plant Protection and Quarantine. 12 pp. <https://downloads.regulations.gov/APHIS-2013-0045-0016/content.pdf>

***[553]*USDA**.2018.Mango fruit fly, *Bactrocera frauenfeldi*,host list. 3 pp. <https://www.aphis.usda.gov/plant-pests-diseases/fruit-flies/fruit-fly-host-lists>

***[554]*Vargas, R.I., Pinero, J.C. & Leblanc, L.** 2015. An overview of pest species of *Bactrocera* fruit flies (Diptera: Tephritidae) and the integration of biopesticides with other biological approaches for their management with a focus on the pacific region. *Insects*, 6: 297–318. <https://doi.org/10.3390/insects6020297>

***[555]***Posibles problemas de aplicación

***[556]***Esta sección no forma parte de la norma. En mayo de 2016, el Comité de Normas pidió a la Secretaría que reuniera información sobre los posibles problemas de aplicación relacionados con este proyecto. Les rogamos que proporcionen información detallada sobre estos posibles problemas de aplicación y formulen propuestas para abordarlos.

***[557]***El presente apéndice se incluye únicamente a título informativo y no constituye una parte prescriptiva de la norma.

***[558]***APÉNDICE 1: Racimos, manos y partes de manos de *Musa* spp.

***[559]*Figura 1.** Racimos de *Musa* spp.

***[560]****Fuente:* Servicio Agrícola y Ganadero de Chile.

***[561]*****Figura 2.** Mano de *Musa* spp.

***[562]****Fuente:* Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria del Estado Plurinacional de Bolivia.

***[563]*Figura 3.** Partes de manos de *Musa* spp

***[564]****Fuente:* Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas del Paraguay.