

Guía Básica de las Principales Moscas de la Fruta Plagas en el Mundo



Guía Básica de las Principales Moscas de la Fruta Plagas en el Mundo

Introducción

Esta guía proporciona una referencia general a aquellas personas implicadas en actividades de cuarentenas fitosanitarias, en el manejo y monitoreo de moscas de la fruta, y en la producción y el mercadeo de frutas y hortalizas frescas que son infestadas por moscas de la fruta.

La guía no es exhaustiva y solamente incluye las principales moscas de la fruta consideradas plaga (Diptera: Tephritidae) en el mundo. La identificación de moscas de la fruta es una tarea especializada, por lo que especímenes dudosos debe de preservarse correctamente y enviarse a taxónomos especializados en moscas de la fruta para ser identificadas al nivel de especie.

La presente guía fue producida por la Sección de Control de Insectos Plaga de la División Mixta FAO/OIEA para la aplicación de técnicas nucleares en agricultura y alimentación con el apoyo del Departamento de Cooperación Técnica de la OIEA y del Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA), y está dirigida a proyectos y programas en manejo integrado de moscas de la fruta en áreas amplias.

Los mapas muestran la distribución aproximada de las especies, sin embargo, las agencias gubernamentales responsables deberán ser contactadas para obtener información más detallada sobre su distribución y hospedantes.

Los hospedantes que se presentan son algunos de los de mayor importancia comercial, para la mayoría de las especies hay otros hospedantes. Ante la ausencia de atrayentes sintéticos específicos para algunas de las especies, proteínas, compuestos con amonio, azúcares, vinagre y atrayentes basados en extractos de fruta puede ser utilizados para el monitoreo.

Índice

Introducción	i	<i>Bactrocera umbrosa</i>	41
Ciclo de vida	1 - 2	<i>Bactrocera xanthodes</i>	42
Daño de oviposición	3	<i>Bactrocera zonata</i>	43
Daño de larva	4	<i>Carpomya vesuviana</i>	44
<i>Anastrepha curvicauda</i>	5	<i>Ceratitis ananæ</i>	45
<i>Anastrepha distincta</i>	6	<i>Ceratitis capitata</i>	46
<i>Anastrepha fraterculus</i>	7	<i>Ceratitis catonii</i>	47
<i>Anastrepha grandis</i>	8	<i>Ceratitis cosyra</i>	48
<i>Anastrepha ludens</i>	9	<i>Ceratitis facsciventris</i>	49
<i>Anastrepha obliqua</i>	10	<i>Ceratitis quilicii</i>	50
<i>Anastrepha serpentina</i>	11	<i>Ceratitis rosa</i>	50
<i>Anastrepha striata</i>	12	<i>Ceratitis quinaria</i>	51
<i>Anastrepha suspensa</i>	13	<i>Dacus bivittatus</i>	52
<i>Bactrocera bryoniae</i>	14	<i>Dacus ciliatus</i>	53
<i>Bactrocera carambolæ</i>	15	<i>Dacus demmerezii</i>	54
<i>Bactrocera caryeae</i>	16	<i>Dacus frontalis</i>	55
<i>Bactrocera correcta</i>	17	<i>Dacus lounsburyi</i>	56
<i>Bactrocera curvipennis</i>	18	<i>Dacus punctatifrons</i>	57
<i>Bactrocera dorsalis</i>	19	<i>Dacus solomonensis</i>	58
<i>Bactrocera facialis</i>	20	<i>Euphranta canadensis</i>	59
<i>Bactrocera frauenfeldi</i>	21	<i>Monacrostichus citricola</i>	60
<i>Bactrocera jarvisi</i>	22	<i>Myiopardalis pardalina</i>	61
<i>Bactrocera kandiensis</i>	23	<i>Neoceratitis cyanescens</i>	62
<i>Bactrocera kirki</i>	24	<i>Rhagoletis cerasi</i>	63
<i>Bactrocera kraussi</i>	25	<i>Rhagoletis cingulata</i>	64
<i>Bactrocera latifrons</i>	26	<i>Rhagoletis completa</i>	65
<i>Bactrocera melanotus</i>	27	<i>Rhagoletis fausta</i>	66
<i>Bactrocera minax</i>	28	<i>Rhagoletis indifferens</i>	67
<i>Bactrocera musae</i>	29	<i>Rhagoletis mendax</i>	68
<i>Bactrocera neohumeralis</i>	30	<i>Rhagoletis pomonella</i>	69
<i>Bactrocera occipitalis</i>	31	<i>Rhagoletis suavis</i>	70
<i>Bactrocera oleae</i>	32	<i>Trirhithrum coffeae</i>	71
<i>Bactrocera passiflorae</i>	33	<i>Trirhithrum nigerrimum</i>	72
<i>Bactrocera psidii</i>	34	<i>Zeugodacus atrisetosus</i>	73
<i>Bactrocera pyrifoliae</i>	35	<i>Zeugodacus cucumis</i>	74
<i>Bactrocera trilineola</i>	36	<i>Zeugodacus cucurbitae</i>	75
<i>Bactrocera trivialis</i>	37	<i>Zeugodacus decipiens</i>	76
<i>Bactrocera tryoni</i>	38	<i>Zeugodacus depressus</i>	77
<i>Bactrocera tsuneonis</i>	39	<i>Zeugodacus tau</i>	78
<i>Bactrocera tuberculata</i>	40	<i>Zonosemata electa</i>	79
		Acknowledgements	80

Ciclo de vida

El ciclo de vida puede ser completado de 3 a 5 semanas en algunas especies en climas cálidos. Las especies tropicales pueden tener muchas generaciones por año, mientras que la tendencia en especies de climas templados es hacia un menor número de generaciones por año, incluso en algunos casos, solo una.



Apareamiento

Las hembras de moscas de la fruta por lo general requieren alimentarse de proteína para poder producir huevecillos; las bacterias presentes en la superficie de las frutas y hojas son una fuente importante para algunas especies. Otras fuentes de alimento para los adultos incluyen mielecillas de las secreciones de homópteros, excremento de aves y exudados de plantas.

Un par de días después del apareamiento las hembras inician la oviposición. Las hembras pueden poner de 50 a más de 1000 huevecillos en su ciclo de vida dependiendo de la especie.



Oviposición

Las moscas de la fruta pertenecen a la familia de moscas llamadas Tephritidae. Las hembras poseen una estructura telescópica en el abdomen, conocida como ovipositor.

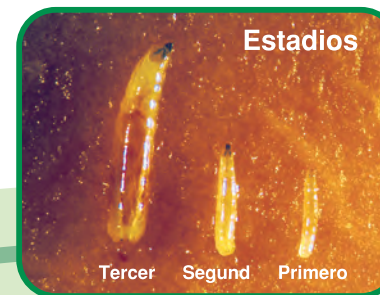
La hembra extiende el ovipositor para perforar la cascara e insertar los huevecillos en la fruta. Las marcas en la fruta que resultan de la oviposición son en algunas ocasiones conocidas como "picaduras".



Huevecillo

Los huevecillos son por lo general de color blanco o crema, elongados y de aproximadamente 1 a 2 mm de largo. Los huevecillos son puestos de manera individual o en masa, dependiendo de la especie.

Los huevecillos eclosionan en 2 a 12 días dependiendo de la especie y la temperatura produciendo larvas de primer estadio.



Larvas

La larva o gusano hace túneles y se alimenta dentro del fruto. Existen 3 estadios larvarios cada uno de ellos separado por una muda. El tercer estadio es de 7 a 10 mm, pero el tamaño en algunas especies puede ser de hasta 15 mm. Las larvas recién nacidas son casi traslucidas, pero se transforman en color blanco o crema cuando maduran.

Las larvas maduras generalmente emergen de la fruta bien madura o descompuesta, caen al suelo, se arrastran o brincan a una distancia corta y posteriormente se entierran en el suelo donde se transforman en pupa.

Algunas especies pueden completar los estados larvarios en tan solo 6 días.



Pupas

Las pupas se encuentran enterradas algunos centímetros en el suelo debajo de las plantas hospedantes, aunque algunas especies pupan en la fruta.

Las pupas pueden ser blancas, café o negras, y de 4 a 12 mm de largo.

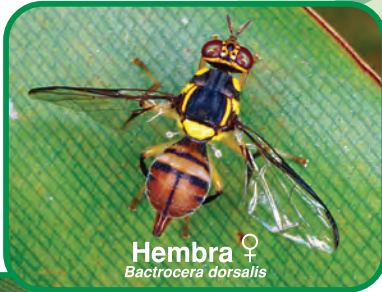
Este estado puede durar desde aproximadamente 7 hasta más de 100 días dependiendo de la temperatura y de la especie.



Adultos

El abdomen de la hembra es generalmente puntiagudo en la parte final a diferencia del macho que es redondo.

En algunas especies de moscas de la fruta los adultos pueden vivir hasta un año. El tamaño de los adultos varía de 3mm a 26mm de largo incluyendo el ovipositor.



Daño de oviposición

El daño ocurre cuando el ovipositor de la hembra penetra la cascara de la fruta. Esto también permite la entrada de microorganismos como bacterias y hongos que causan pudrición.



Hileras de arriba hacia abajo, de izquierda a derecha: mango, tomate, cereza, calabaza (zucchini), plátano, manzana, guayaba, naranja.

Daño de larva

La larva se alimenta y excava galerías dañando la fruta y se producen pudriciones secundarias asociadas a macroorganismos.



Hileras de arriba hacia abajo, de izquierda a derecha: mango, tomate, durazno, calabaza (zucchini), plátano, manzana, guayaba, naranja.

Anastrepha curvicauda (Gerstaecker)

Anteriormente esta especie era conocida como *Toxotrypana curvicauda*.
(Su ubicación bajo *Anastrepha* depende de la decisión por parte del ICZN)

Mosca de la Papaya



Atrayentes: Feromona de la mosca de la papaya (♀).

Hospedantes: Papaya.

Recuadro: Hembra ovipositando en papaya verde.



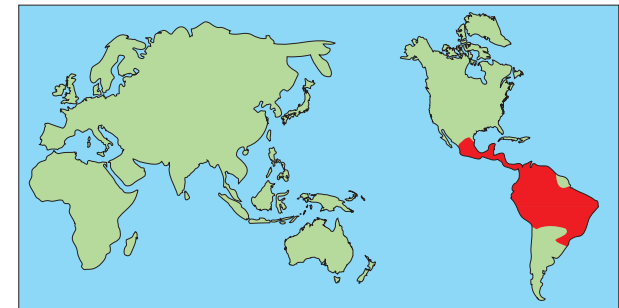
Anastrepha distincta Greene

Mosca de la Fruta de las Ingas



Atrayentes: Cebos proteicos (♀♂).

Hospedantes: Especies de *Inga*, chirimoya, guayaba común + otros.



Anastrepha fraterculus (Wiedemann)

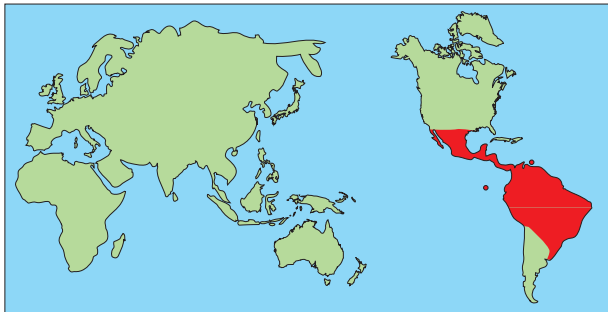
Mosca Sudamericana de la Fruta

(Evidencia científica indica que esta especie es un complejo de aproximadamente siete especies con diferentes hospedantes y comportamientos)



Atrayentes: Cebos proteicos (♀♂).

Hospedantes: Café, carambola, cítricos (algunos), guayaba común, durazno, manzana, pera + otros.



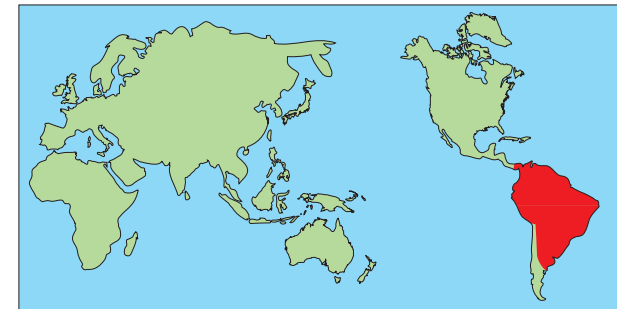
Anastrepha grandis (Macquart)

Mosca Suramericana de las Cucurbitaceas



Atrayentes: Cebos proteicos (♀♂).

Hospedantes: Cucurbitaceas incluyendo calabaza.



Anastrepha ludens

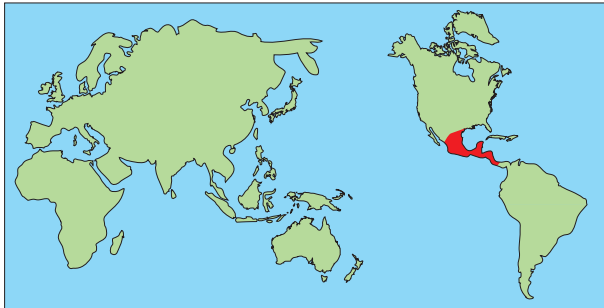
(Loew)

Mosca Mexicana de la Fruta



Atrayentes: Cebos proteicos (♀♂).

Hospedantes: Cítricos (algunos), durazno, mango, pera + otros.



Anastrepha obliqua

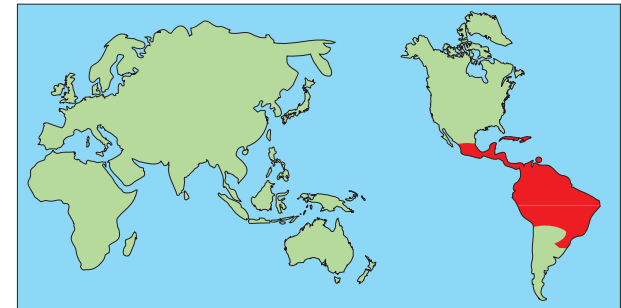
(Macquart)

Mosca de la Fruta de las Indias Occidentales,
Mosca de la Fruta de las Antillas



Atrayentes: Cebos proteicos (♀♂).

Hospedantes: Carambola, ciruela mexicana (jocote, jobo), ciruela roja + otros.

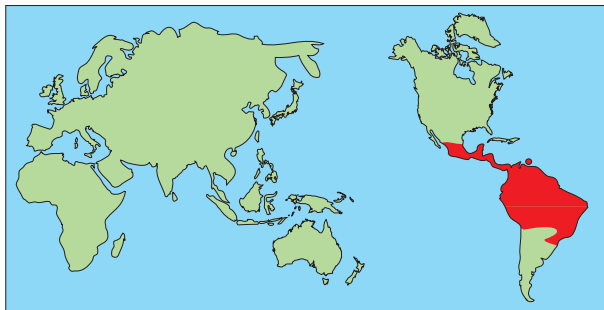


Anastrepha serpentina
(Wiedemann)
Mosca del Sapote



Atrayentes: Cebos proteicos (♀♂).

Hospedantes: Sapotaceas (incluyendo caimito, chicozapote, mamey y sapote negro), mango + otros.

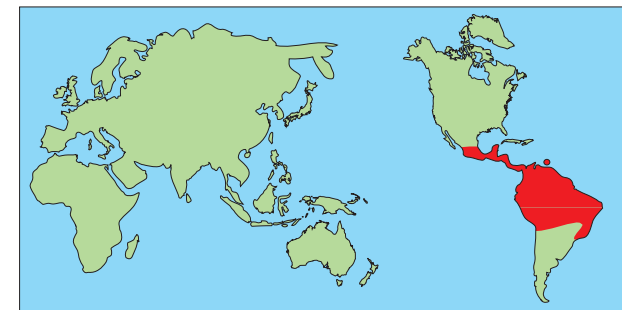


Anastrepha striata
Schiner
Mosca de la Guayaba



Atrayentes: Cebos proteicos (♀♂).

Hospedantes: Guayaba brasileña, guayaba común, guayaba fresa + otros.



Anastrepha suspensa

(Loew)

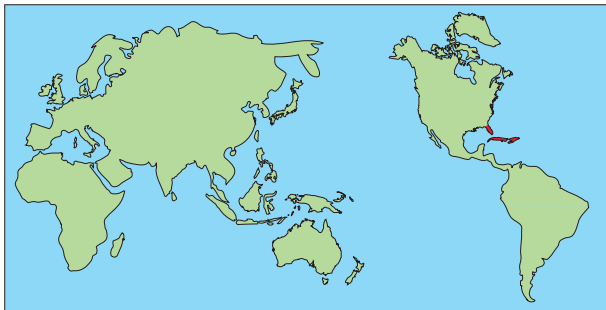
Mosca de la Fruta del Caribe,

Mosca de la Fruta de las Antillas Mayores



Atrayentes: Cebos proteicos (♀♂).

Hospedantes: Aguacate, chile campana, guayaba común, manzana, mango, naranja, papaya + otras.



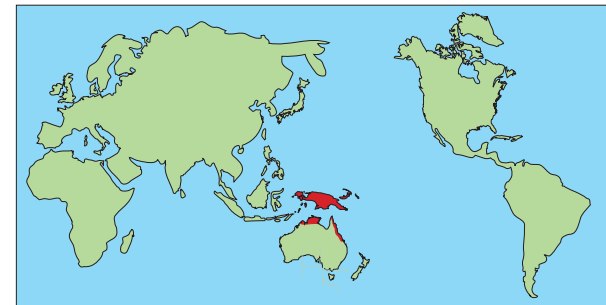
Bactrocera bryoniae

(Tryon)



Atrayentes: Cue-lure (♂).

Hospedantes: Una variedad de frutas incluyendo plátano, chile y tomate.



Bactrocera carambolae

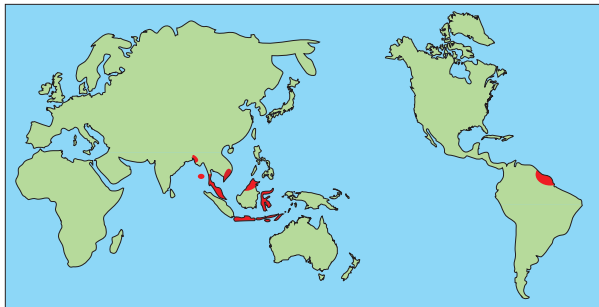
Drew & Hancock

Mosca de la Carambola



Atrayentes: Methyl eugenol (♂), cebos proteicos (♀♂).

Hospedantes: Carambola, guayaba común, mango, especies de *Syzygium* (incluyendo pomarosa) + otros.



Bactrocera caryeae

(Kapoor)



Atrayentes: Methyl eugenol (♂), cebos proteicos (♀♂).

Hospedantes: Cítricos (algunos), guayaba común, mango + otros.



Bactrocera correcta

(Bezzi)

Mosca de la Fruta de la Guayaba



Atrayentes: Methyl eugenol (♂), cebos proteicos (♀♂).
Hospedantes: Almendra tropical, durazno, guayaba común, jujube común + otros.

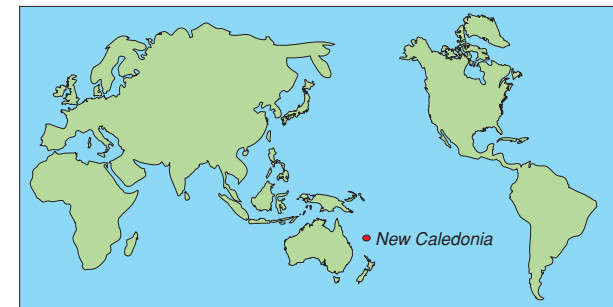


Bactrocera curvipennis

(Froggatt)



Atrayentes: Cue-lure (♂).
Hospedantes: Chile campana, cítricos (incluye toronja y mandarina), guayaba común, mango, marañón + otros.



Bactrocera dorsalis

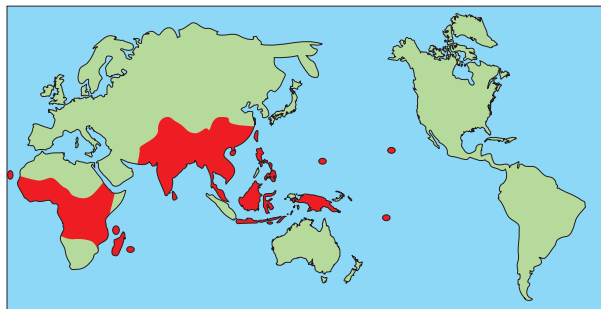
(Hendel)

Mosca Oriental



Atrayentes: Methyl eugenol (♂), cebos proteicos (♀♂).

Hospedantes: Durazno, guayaba común, mango, manzana, papaya, pera + otros.



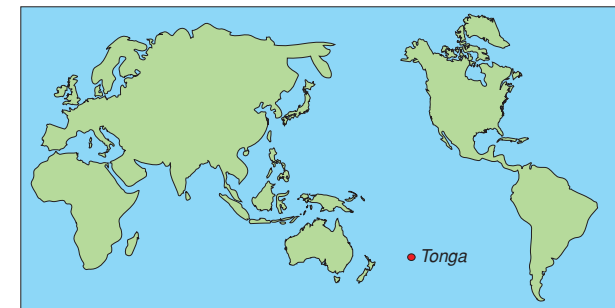
Bactrocera facialis

(Coquillett)



Atrayentes: Cue-lure (♂).

Hospedantes: Aguacate, chile campana, durazno, guayaba común, mango, tomate + otros.



Bactrocera frauenfeldi

(Schiner)

Mosca del Mango



Atrayentes: Cue-lure (♂).

Hospedantes: Árbol de pan, carambola, guayaba común, mango, papaya, + otros.

Recuadro: Variación del escutelo (flechas).



Bactrocera jarvisi

(Tryon)

Mosca de la Fruta de Jarvis



Atrayentes: Zingerone (♂).

Hospedantes: Durazno, guayaba común, mango, papaya, pera, persimon japoneses + otros.



Bactrocera kandiensis

Drew & Hancock



Atrayentes: Methyl eugenol (♂).

Hospedantes: Mango + otros.



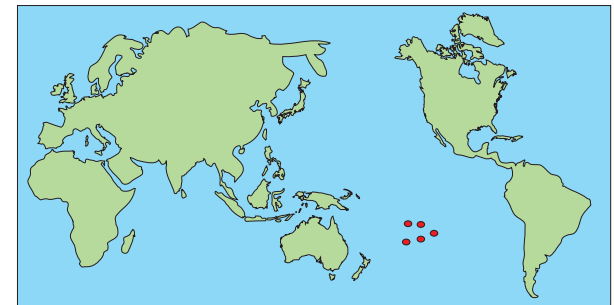
Bactrocera kirki

(Froggatt)



Atrayentes: Cue-lure (♂).

Hospedantes: Chile campana, durazno, guayaba común, maracuyá, naranja + otros.



Bactrocera kraussi

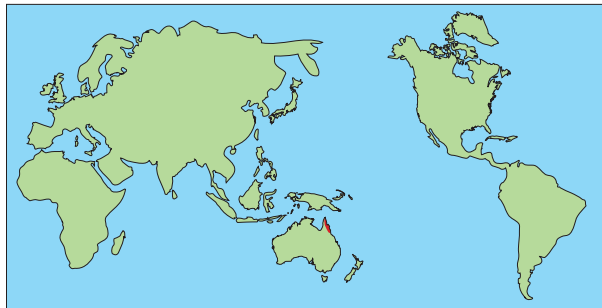
(Hardy)

Mosca de la Fruta de Krauss's



Atrayentes: Cue-lure (♂).

Hospedantes: Carambola, cítricos, durazno, guayaba común, mango + otros.



Bactrocera latifrons

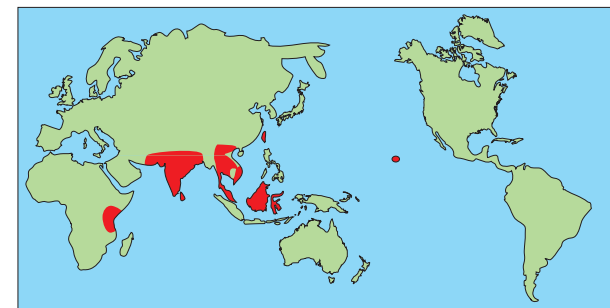
(Hendel)

Mosca de las Solanaceas, Mosca de la Fruta



Atrayentes: Latilure (♂), latilure/mezcla de aceite de enebro (♂), cebos proteicos (♀♂).

Hospedantes: Chile campana, berenjena, tomate + otros.



Bactrocera melanotus (Coquillett)



Atrayentes: Cue-lure (♂).

Hospedantes: Aguacate, cítricos (incluyendo naranja, toronja y pomelo), guayaba común, mango, papaya + otros.



Bactrocera minax (Enderlein)

Mosca China de los Cítricos



Atrayentes: Cebos proteicos (♀♂).

Hospedantes: Cítricos incluyendo naranja China (kumquat), limón, naranja y toronja.

Recuadro: Macho recién emergido del pupario.



Bactrocera musae

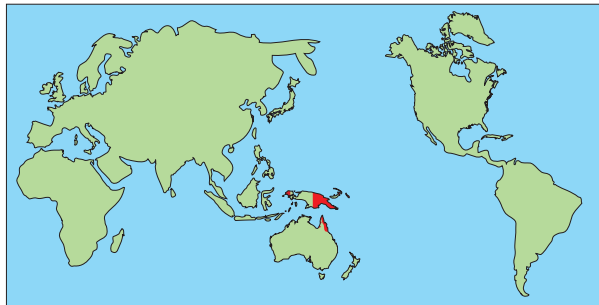
(Tryon)

Mosca del Plátano



Atrayentes: Methyl eugenol (♂).

Hospedantes: Guayaba común, papaya, plátano + otros.



Bactrocera neohumeralis

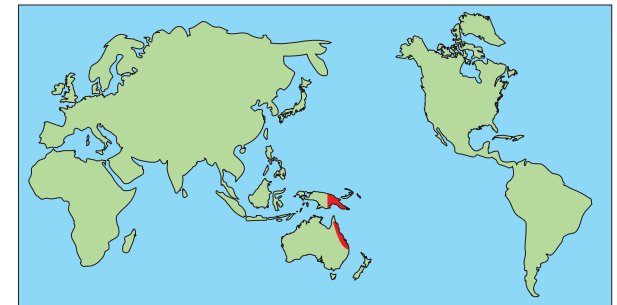
(Hardy)

Mosca de la Fruta de Lesser Queensland



Atrayentes: Cue-lure (♂).

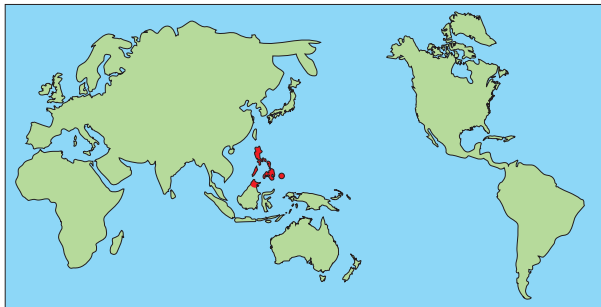
Hospedantes: Café, ciruela, cítricos (la mayoría), durazno, guayaba común, mango, manzana + otros.



Bactrocera occipitalis (Bezzi)



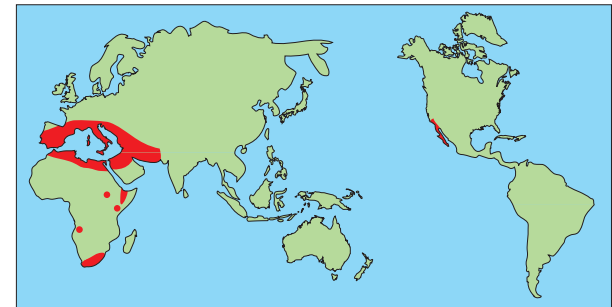
Atrayentes: Methyl eugenol (♂), cebos proteicos (♀ ♂).
Hospedantes: Guayaba común y mango.



Bactrocera oleae (Rossi) Mosca del Olivo



Atrayentes: Bicarbonato de amonio (♀ ♂), spiroketal (♂),
cebos proteicos (♀ ♂).
Hospedantes: Olivos cultivados y silvestres.



Bactrocera passiflorae

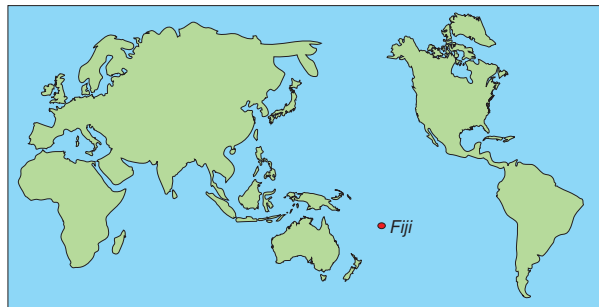
(Froggatt)

Mosca de la Fruta de Fiji



Atrayentes: Cue-lure (♂).

Hospedantes: Aguacate, guayaba común, mango, maracuyá, pan de árbol, papaya + otros.



Bactrocera psidii

(Froggatt)



Atrayentes: Cue-lure (♂).

Hospedantes: Chirimoya, durazno, granadilla, guayaba común, manzana de Malasia, mango, marañón, pomelo + otros.



Bactrocera pyrifoliae

Drew & Hancock



Atrayentes: No se conocen atrayentes específicos

Hospedantes: Durazno, guayaba común, pera-manzana (Pyrus pyrifolia) + otros.



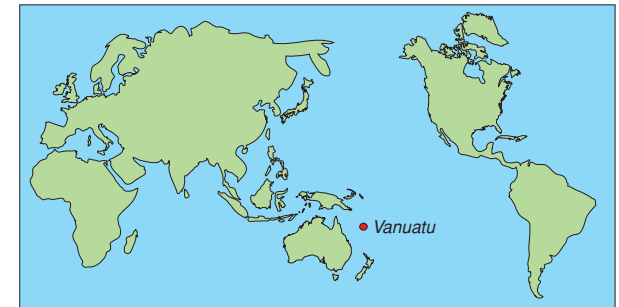
Bactrocera trilineola

Drew



Atrayentes: Cue-lure (♂).

Hospedantes: Aguacate, carambola, cítricos (algunos), guayaba común, mango, papaya + otros.



Bactrocera trivialis

(Drew)



Atrayentes: Cue-lure (♂).

Hospedantes: Aguacate, guayaba común, mango, manzana de malay, naranja, plátano + otros.



Bactrocera tryoni

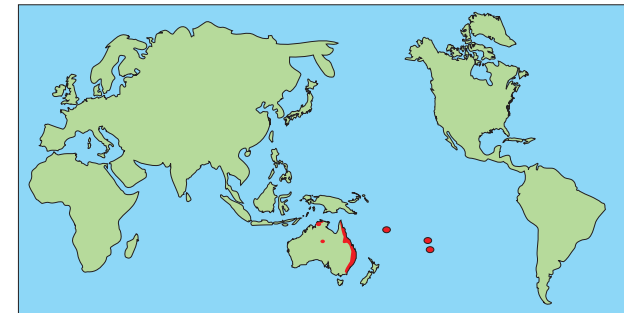
(Froggatt)

Mosca de Fruta de Queensland, Mosca Q



Atrayentes: Cue-lure (♂), cebos proteicos (♀♂).

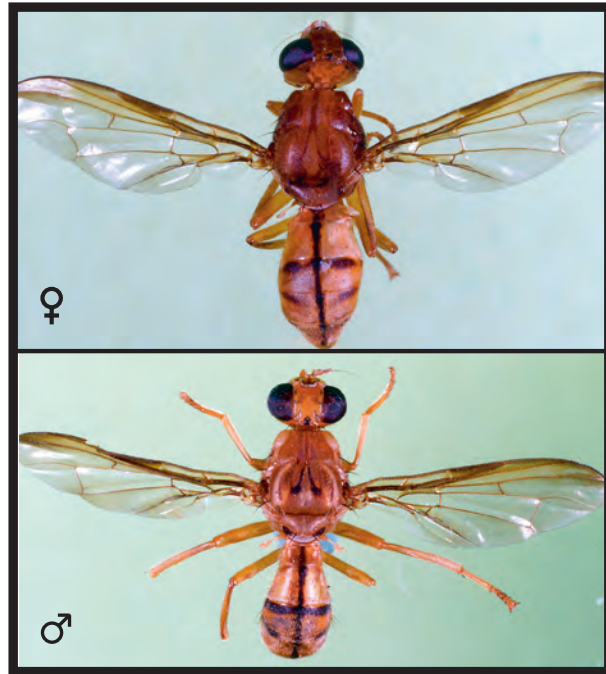
Hospedantes: Cítricos (la mayoría), durazno, guayaba común, mango, manzana olivo, papaya, persimon japonés + otros.



Bactrocera tsuneonis

(Miyake)

Mosca Japonesa de la Naranja



Atrayentes: Cebos proteicos (♀♂).

Hospedantes: Cítricos incluyendo naranja china (kumquat), mandarina y naranja.



Bactrocera tuberculata

(Bezzi)



Atrayentes: Methyl eugenol (♂).

Hospedantes: Durazno, mamey, mango + otros.



Bactrocera umbrosa

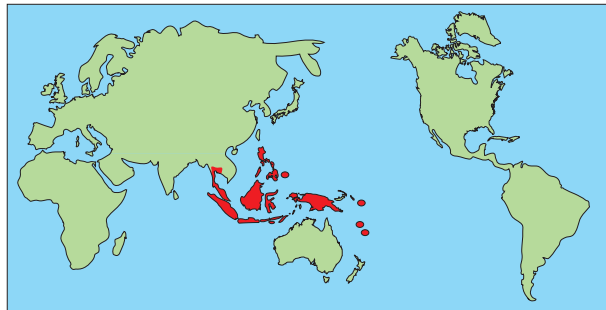
(Fabricius)

Mosca del Árbol de Pan



Atrayentes: Methyl eugenol (♂), cebos proteicos (♀♂).

Hospedantes: Especies de *Artocarpus* incluyendo árbol de pan, y *Artocarpus heterophyllus* (jackfruit).



Bactrocera xanthodes

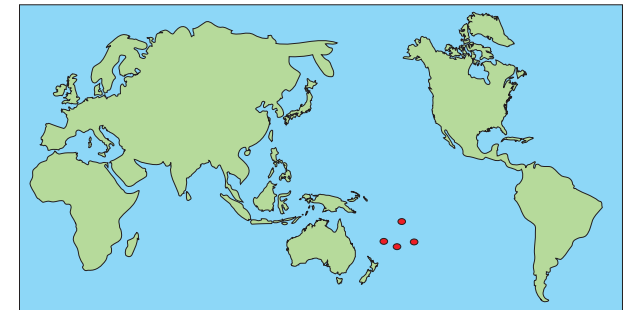
(Broun)

Mosca de la Fruta del Pacífico



Atrayentes: Methyl eugenol (♂).

Hospedantes: Árbol de pan, granadilla, *Artocarpus heterophyllus* (jackfruit), papaya + otros.



Bactrocera zonata

(Saunders)

Mosca del Durazno



Atrayentes: Methyl eugenol (♂), cebos proteicos (♀♂).

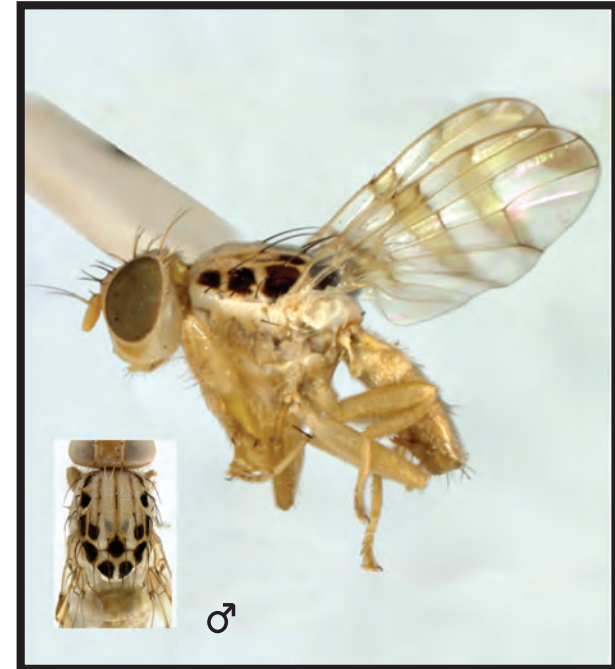
Hospedantes: Dátil, durazno, guayaba común, mango, naranja, papaya + otros.



Carpomya vesuviana

Costa

Mosca Ber



Atrayentes: No se conocen atrayentes específicos.

Hospedantes: Varias especies de ber (*Zizyphus* sp.).

Recuadro: Vista dorsal del torax.



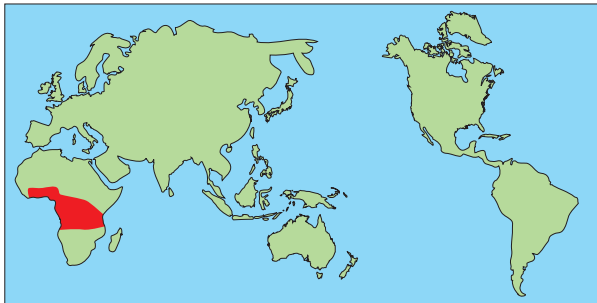
Ceratitis anonae

Graham



Atrayentes: Trimedlure (♂), cebos proteicos (♀ ♂).

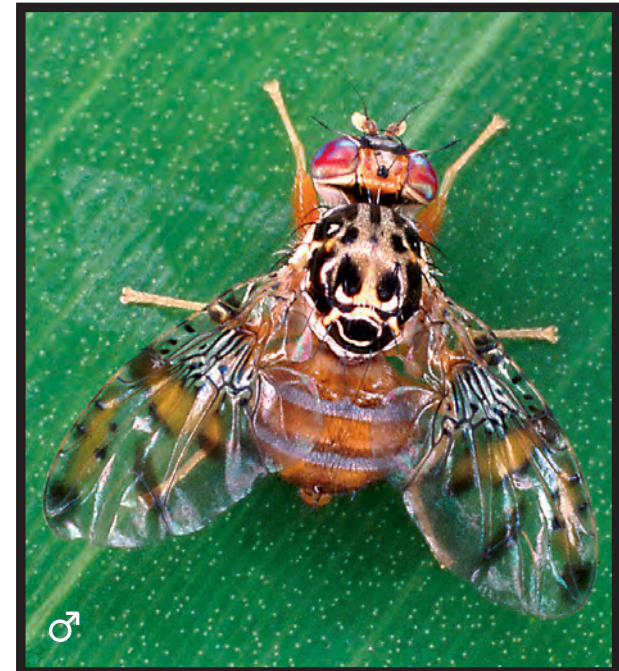
Hospedantes: Guayaba, mango, + otros.



Ceratitis capitata

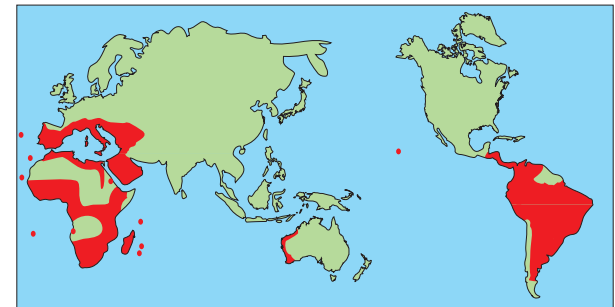
(Wiedemann)

Mosca del Mediterraneo, Moscamed



Atrayentes: Cebos proteicos (♀ ♂), trimedlure (♂),
cebos proteicos sintéticos (♀ ♂).

Hospedantes: Chabacano, cítricos (la mayoría), durazno,
guayaba común, mango, pera + otros.



Ceratitis catoirii

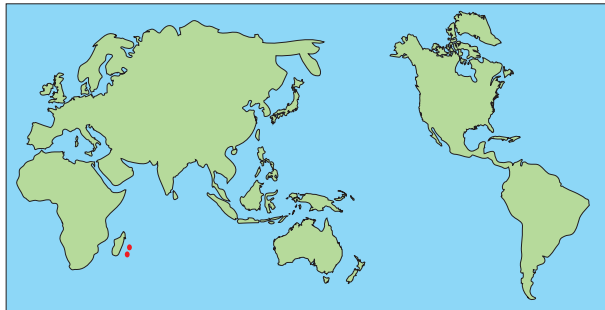
Guérin-Ménéville

Mosca de la Fruta de las Mascareñas



Atrayentes: Trimedlure (♂).

Hospedantes: Aguacate, chile campana, durazno, guayaba común, jujube común, mango, tomate + otros.



Ceratitis cosyra

(Walker)

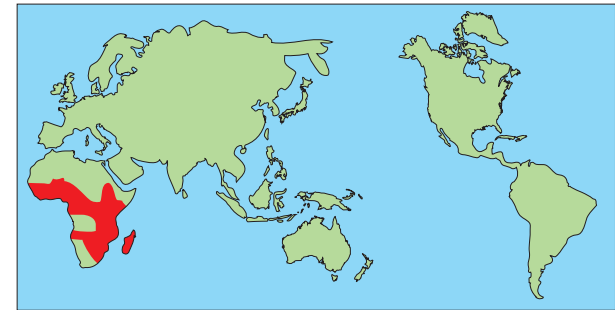
Mosca de la Fruta del Mango,

Mosca de la ciruela Marula



Atrayentes: Cebos proteicos (♀♂), terpinyl acetate (♂), aceite de jengibre enriquecido (♂).

Hospedantes: Aguacate, ciruela marula, durazno, guayaba, mango + otros.



Ceratitis fasciventris (Bezzi)



Atrayentes: Cebos proteicos (♀♂).

Hospedantes: Café árabe, guayaba común, mango + otros.



Ceratitis quilicii De Meyer, Mwatawala & Virgilio

Mosca de la Fruta Cape

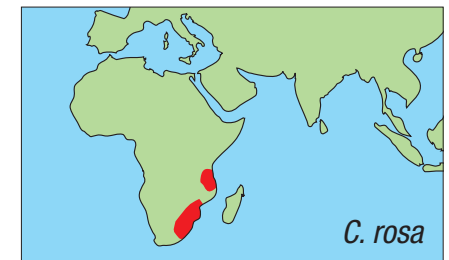
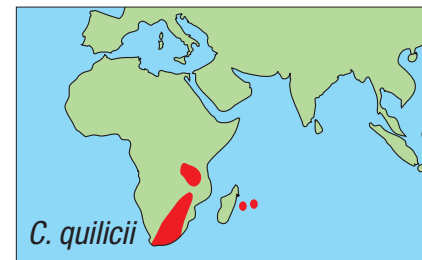
Ceratitis quilicii fue anteriormente considerada como un subgrupo de *Ceratitis rosa*. Las hembras de estas especies no pueden ser diferenciadas morfológicamente.



Atrayentes: (Ambas especies): cebos proteicos (♀♂), aceite de jengibre enriquecido (♂), trimedlure (♂).

Hospedantes: (Ambas especies tentativamente): Aguacate, durazno, guayaba, mango, manzana, papaya + otros.

Recuadro: Vista anterior de la tibia media del macho (*C. quilicii* a la izquierda, *C. rosa* a la derecha).



Ceratitis quinaria

(Bezzi)

Mosca de la Fruta de Cinco Puntos



Atrayentes: Cebos proteicos (♀♂), aceite de jengibre enriquecido (♂), terpinyl acetate (♂).

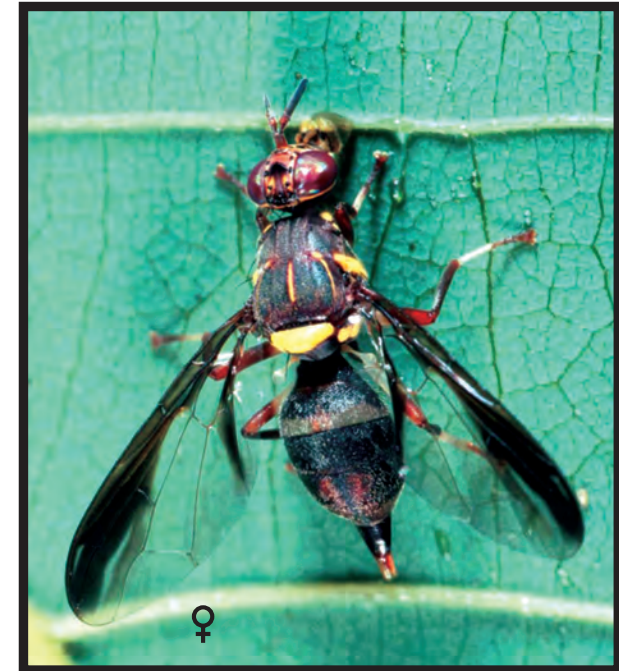
Hospedantes: Chabacano, durazno, guayaba, mango, + otros.



Dacus bivittatus

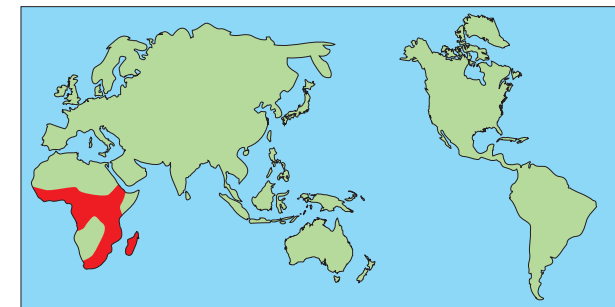
(Bigot)

Mosca de la Calabaza



Atrayentes: Cebos proteicos (♀♂).

Hospedantes: Cucurbitaceas incluyendo calabaza amarga, calabaza, melón, pepino, sandía.



Dacus ciliatus

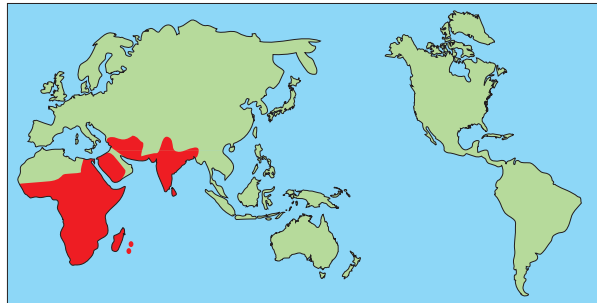
Loew

Mosca de la Fruta de Etiopia,
Mosca Menor de la Calabaza



Atrayentes: Acetato de amonio (♀♂),
cebos proteicos (♀♂).

Hospedantes: Cucurbitaceas incluyendo pepino, calabaza,
y sandía.



Dacus demmerezi

(Bezzi)



Atrayentes: Cue-lurel (♂).

Hospedantes: Cucurbitaceas incluyendo pepino, calabaza
(varias especies) y sandía.



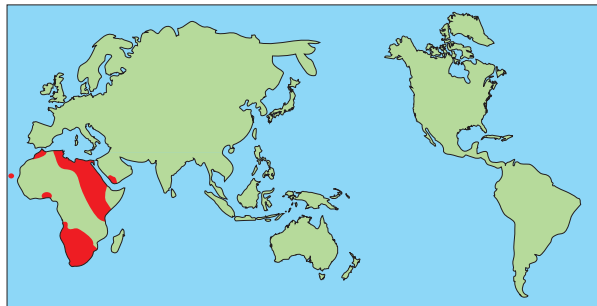
Dacus frontalis

Becker



Atrayentes: Zingerone (♂).

Hospedantes: Cucurbitaceas incluyendo pepino, calabaza, y sandía.



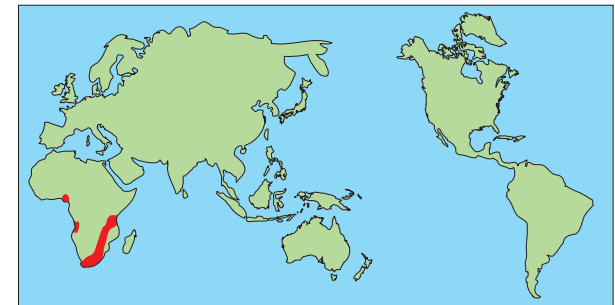
Dacus lounsburyi

Coquillett



Atrayentes: Cue-lure (♂).

Hospedantes: Cucurbitaceas incluyendo pepino, calabaza, y sandía.



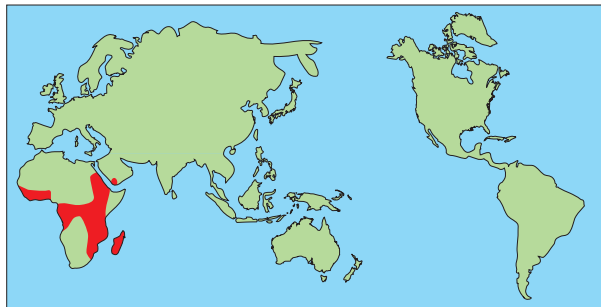
Dacus punctatifrons

Karsch



Atrayentes: Cue-lure (♂).

Hospedantes: Cucurbitaceas incluyendo pepino, calabaza, y sandía.



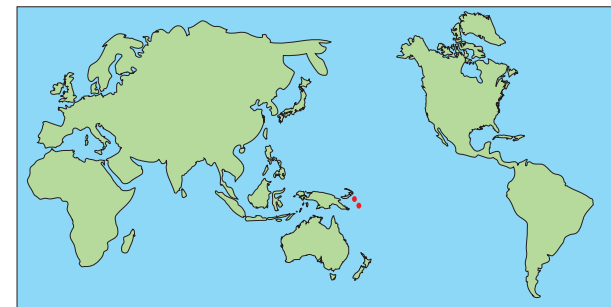
Dacus solomonensis

Malloch



Atrayentes: Cue-lure (♂).

Hospedantes: Cucurbitaceas incluyendo calabaza (varias especies) y pepino.

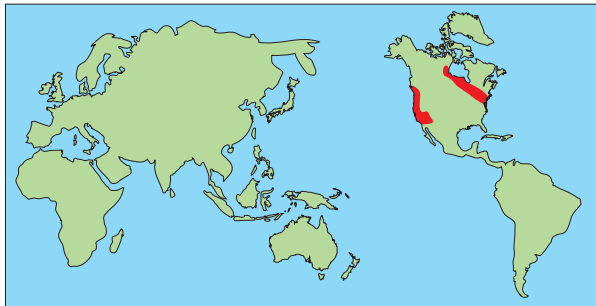


Euphranta canadensis (Loew)

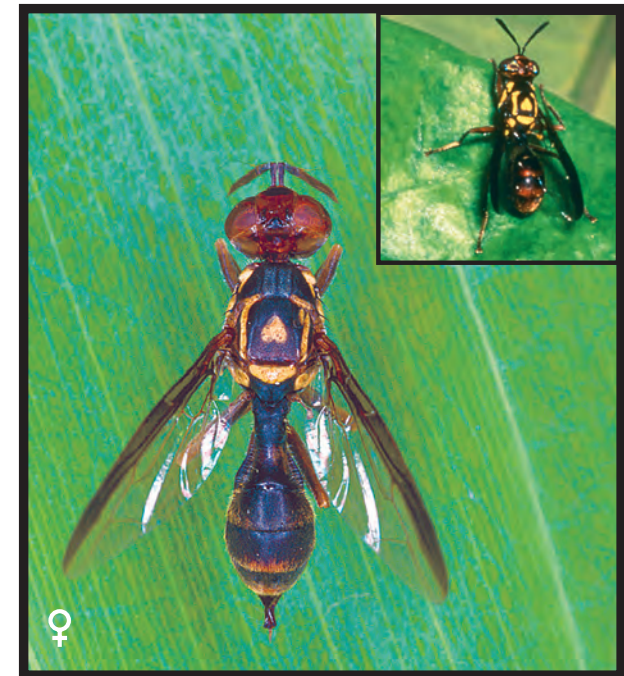
Mosca de la Fruta de la Grosella



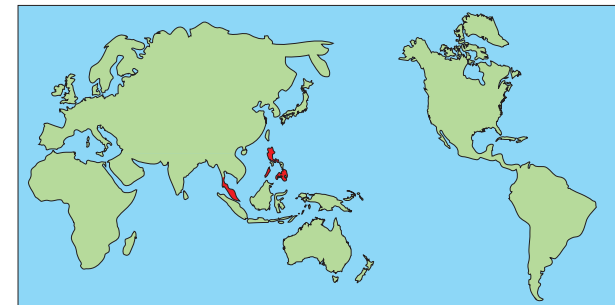
Atrayentes: No se conocen atrayentes específicos.
Hospedantes: Grosellas negras, rojas y blancas.



Monacrostichus citricola Bezzi



Atrayentes: No se conocen atrayentes específicos.
Hospedantes: Cítricos incluyendo lima, limón y pomelo.
Recuadro: Adulto macho vivo.



Myiopardalis pardalina

(Bigot)

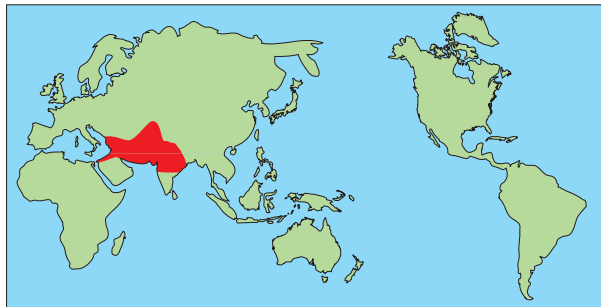
Mosca del Melón de Baluchistan



Atrayentes: Cue-lure (♂).

Hospedantes: Cucurbitaceas incluyendo pepino y sandía.

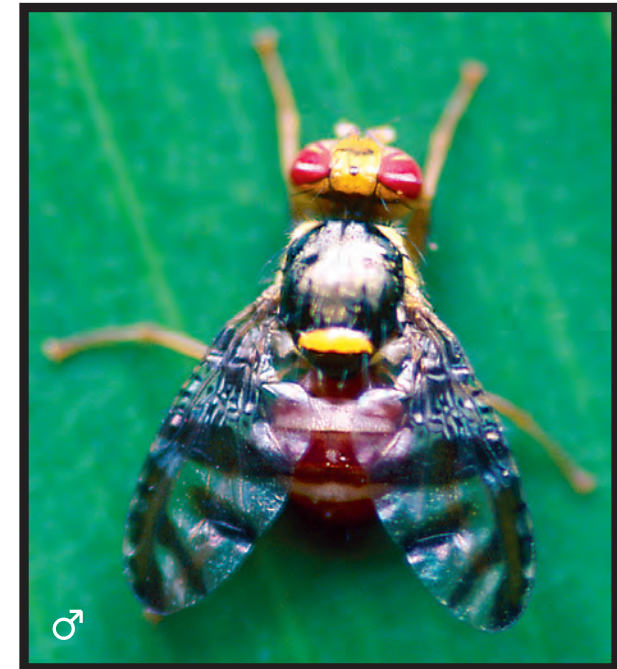
Recuadro: Adulto macho vivo.



Neoceratitis cyanescens

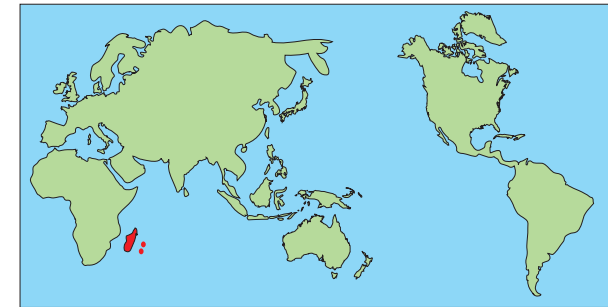
(Bezzi)

Mosca de la Fruta del Tomate



Atrayentes: No se conocen atrayentes específicos.

Hospedantes: Berenjena, chile campana, tomate + otros.



Rhagoletis cerasi

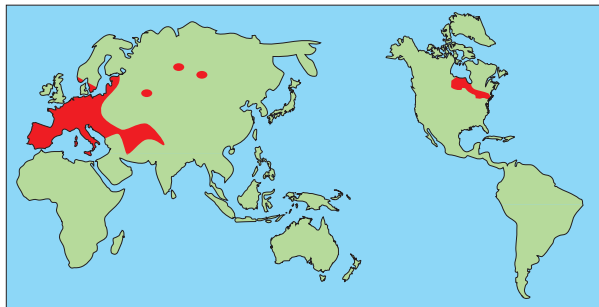
(Linnaeus)

Mosca Europea de la Cereza



Atrayentes: Acetato de amonio (♀ ♂), carbonato de amonio (♀ ♂).

Hospedantes: Cerezas (*Prunus* sp.) incluyendo cereza dulce (*P. avium*), cereza amarga (*P. cerasus*), cereza negra (*P. setrotina*) y otros.



Rhagoletis cingulata

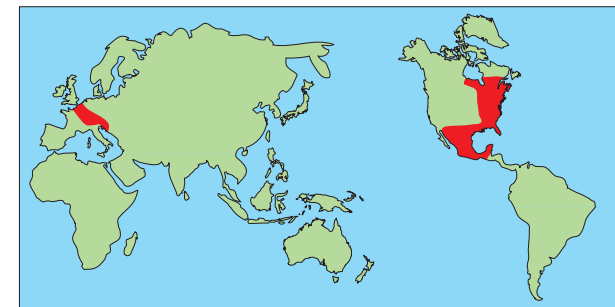
(Loew)

Mosca Oriental de la Cereza



Atrayentes: Acetato de amonio (♀ ♂), carbonato de amonio (♀ ♂).

Hospedantes: Cerezas (*Prunus* sp.) incluyendo cereza dulce (*P. avium*), cereza amarga (*P. cerasus*), cereza negra (*P. setrotina*) y otros.



Rhagoletis completa

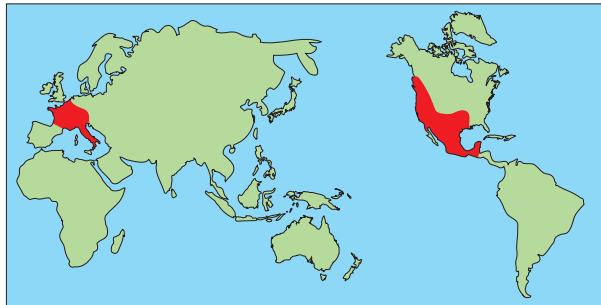
Cresson

Mosca de la Cascara de la Nuez



Atrayentes: Acetato de amonio (♀♂).

Hospedantes: Durazno, nueces de cubierta (*Juglans* spp.) incluyendo varias especies + otros.



Rhagoletis fausta

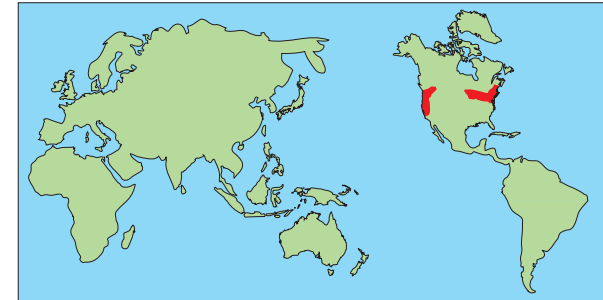
(Osten Sacken)

Mosca de la Cereza Negra



Atrayentes: Acetato de amonio (♀♂), carbonato de amonio (♀♂).

Hospedantes: Cerezas (*Prunus* sp.) incluyendo cereza dulce (*P. avium*), cereza amarga (*P. cerasus*), cereza negra (*P. setrotina*) y otros.



Rhagoletis indifferens

Curran

Mosca Occidental de la Cereza



Atrayentes: Acetato de amonio (♀ ♂), carbonato de amonio (♀ ♂).

Hospedantes: Nispero, cereza dulce (*P. avium*), *P. virginiana* (chokecherry en inglés), otras especies de cereza (*Prunus* sp.) + otros.



Rhagoletis mendax

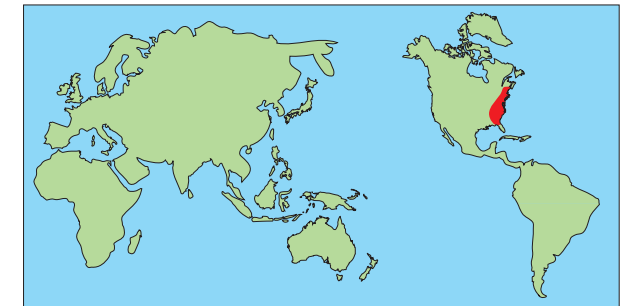
Curran

Mosca del Arándano



Atrayentes: Acetato de amonio (♀ ♂), cebos proteicos (♀ ♂).

Hospedantes: Varias especies de arándano (*Vaccinium corymbosum*, *V. angustifolium*) + otros.



Rhagoletis pomonella

(Walsh)

Mosca de la Manzana



Atrayentes: Acetato de amonio (♀♂),
butyl hexanoate (♀♂).

Hospedantes: Durazno, manzana, pera + otros.



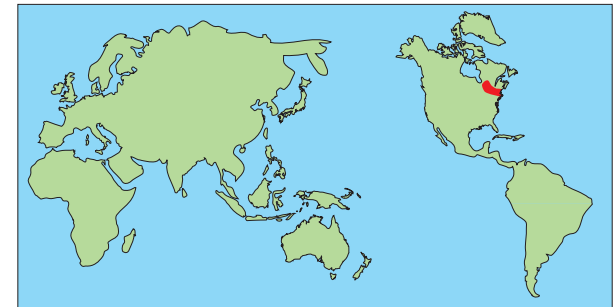
Rhagoletis suavis

(Loew)



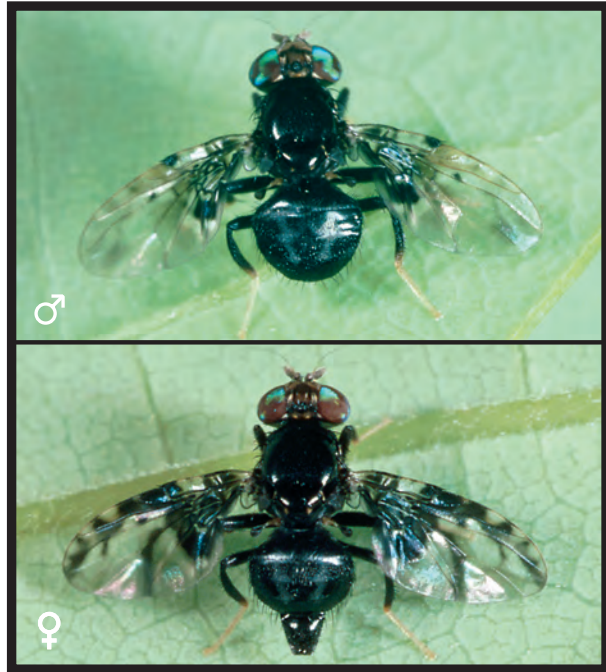
Atrayentes: No se conocen atrayentes específicos.

Hospedantes: Infesta la cascara de varias especies de
nuez (*Juglans sp.*) + durazno.

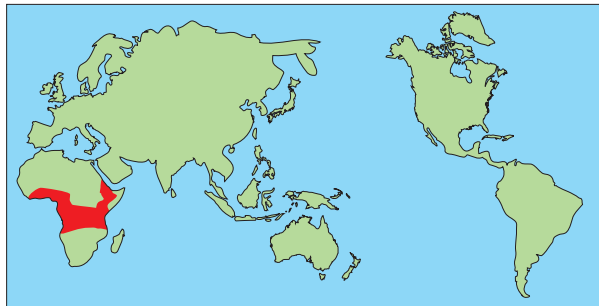


Trirhithrum coffeae

Bezzi



Atrayentes: No se conocen atrayentes específicos.
Hospedantes: Café árabe y robusta.

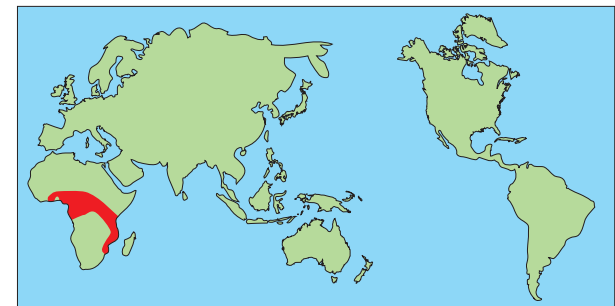


Trirhithrum nigerrimum

(Bezzi)



Atrayentes: No se conocen atrayentes específicos.
Hospedantes: Café árabe y robusta.



Zeugodacus atrisetosus

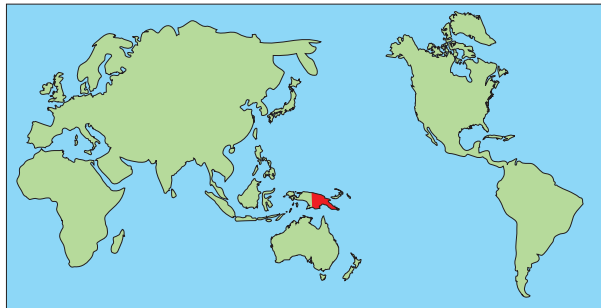
Perkins

Anteriormente esta especie era conocida como *Bactrocera atrisetosa*.



Atrayentes: No se conocen atrayentes específicos.

Hospedantes: Cucurbitaceas (incluyendo pepino, calabaza, sandía y zucchini), tomate + otros.



Zeugodacus cucumis

(French)

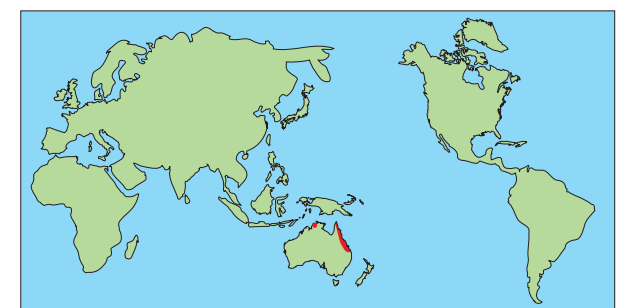
Anteriormente esta especie era conocida como *Bactrocera cucumis*.

Mosca del Pepino



Atrayentes: Cebos proteicos (♀ ♂).

Hospedantes: Cucurbitaceas (incluyendo pepino, calabaza, sandía y zucchini), papaya, tomate + otros.



Zeugodacus cucurbitae

(Coquillett)

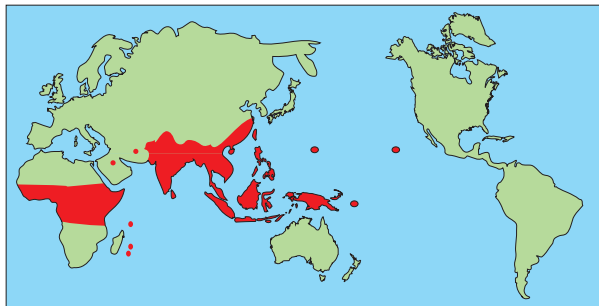
Anteriormente esta especie era conocida como *Bactrocera cucurbitae*.

Mosca del Melon



Atrayentes: Cue-lure (♂), cebos proteicos (♀♂).

Hospedantes: Cucurbitaceas (incluyendo pepino, calabaza y sandía) + otros.



Zeugodacus decipiens

(Drew)

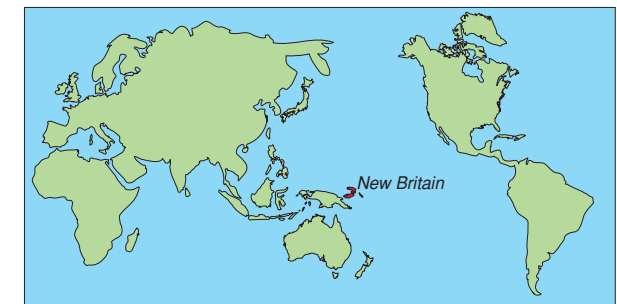
Anteriormente esta especie era conocida como *Bactrocera decipiens*.

Moca de la Calabaza



Atrayentes: No se conocen atrayentes específicos.

Hospedantes: Calabaza.



Zeugodacus depressus

Shiraki

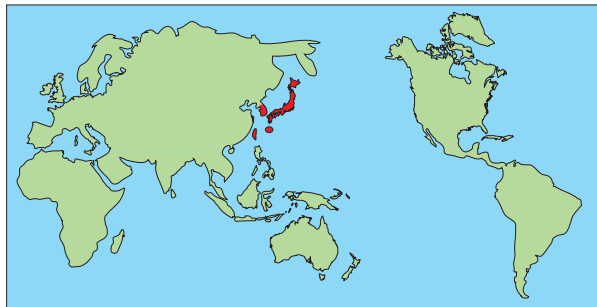
Anteriormente esta especie era conocida como *Bactrocera depressa*.



Atrayentes: No se conocen atrayentes específicos.

Hospedantes: Calabaza + otros.

Recuadro: Hembra adulta viva.



Zeugodacus tau

(Walker)

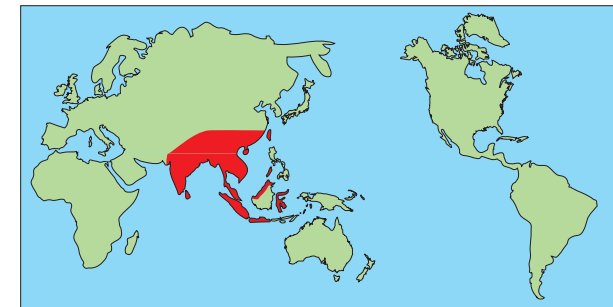
Anteriormente esta especie era conocida como *Bactrocera tau*.

Esta especie se considera un complejo de especies.



Atrayentes: Cue-lure (♂), cebos proteicos (♀♂).

Hospedantes: Cucurbitaceas (incluyendo pepino y calabaza), manzana de malay + otros.



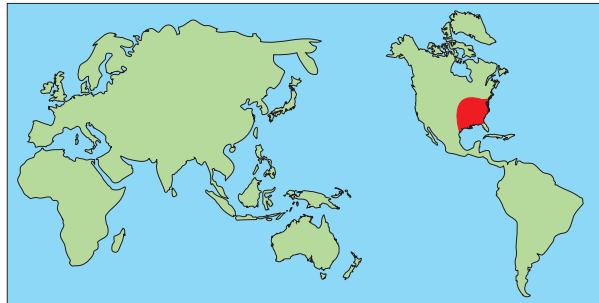
Zonosemata electa (Say)

Mosca de la Pimienta



Atrayentes: Acetato de amonio (♀♂).

Hospedantes: Berenjena, chile campana, tomate + otros.



Agradecimientos

Muchas personas han contribuido generosamente proporcionando fotos e información. Se agradece especialmente a: Allan Allwood, Richard Drew, Ed Hamacek, David Hancock, Annice Lloyd y Allen Norrbom (Systematic Entomology Lab., USDA, ARS).

Agradecimientos de fotos

R. Copeland, Kenya; R. Bull, C. Freebairn, R. Goebel, A. O'Toole, F. Page, J. Vitali, J. Watson and P. Zborowski, Australia; M. Davis, USDA, ARS, Texas, USA; M. Sueyoshi, Forestry and Forest Products Research Institute, Ibaraki, Japan; L. Luchoo provided by S. Permaloo, Ministry of Agriculture, Food Technology and Natural Resources, Reduit, Mauritius; L. Garcia, Winrock International; A. Franck, CIRAD- FLHOR, Reunion Island; K. de Jager, ARC- Institute for Tropical and Subtropical Crops, South Africa; R. Iwaizumi, Yohohama Plant Protection Station, Japan; L. Leblanc, SPC, Fiji Islands; C. Ooi formerly University of Malaya, Malaysia, R. Coutin, OPIE, France, J. Ogrodnick New York State Agricultural Experiment Station, USA; Ken Gray Collection, Oregon State University, USA; Mid Atlantic Orchard Monitoring Guide, USA; T. Murray, Massachusetts, USA; J. Dill, University of Maine, USA; E. Neering; H. Negri de Oliveira provided by L. de Salles, ESALQ, Brazil; Y. Penaloza, Ministry of Agricultural Development, Panama; K. Shellie, USDA, ARS, USA; K. Sorensen, North Carolina State University, USA; R. Wilson, SAGAR, Mexico; S. Wilson provided by SPC, Fiji Islands; G. McCormack, Cook Islands; K. David, National Bureau of Agriculturally Important Insects, India; J. Payne, USDA, ARS, Bugwood.org; J. Vayssières, IITA, Benin; P. Ek-Amnuay, Siam Insect Zoo, Thailand; S. Marshall, Guelph, Canada; G. Goergen, IITA; <http://delta-intkey.com/ffa/>



ORGANISMO INTERNACIONAL
REGIONAL DE SANIDAD
AGROPECUARIA

IAEA



Organismo Internacional de Energía Atómica

FAO



Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

Editada por

R. Piper¹, R. Pereira², J. Hendrichs², W. Enkerlin² and M. De Meyer³

¹ Mourilyan, Queensland, Australia.

² Insect Pest Control, Joint FAO/IAEA Division of Nuclear
Application for Food and Agriculture, Vienna, Austria.

³ Royal Museum for Central Africa, Department Biology and
JEMU, Tervuren, Belgium.

© 2021 - Richard Piper

PO Box 166, Mourilyan, Queensland, 4858 Australia

www.everywhereinsects.com