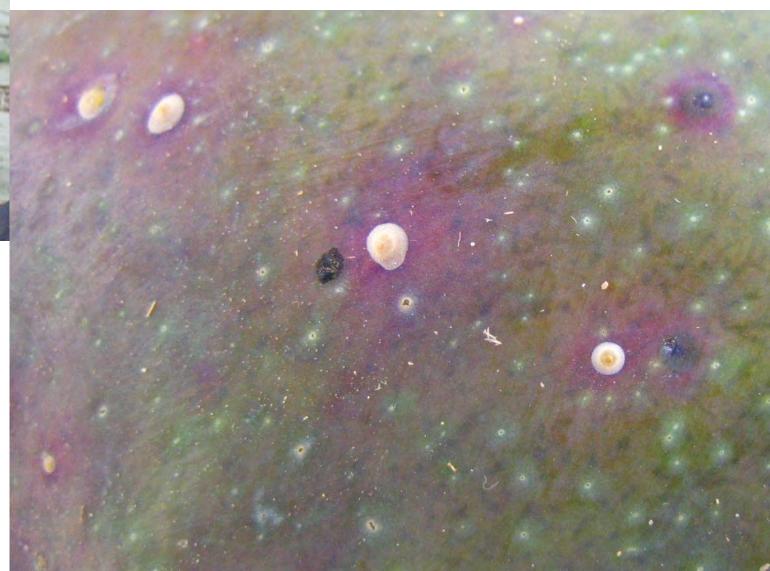




PLAGAS DEL MANGO



INTRODUCCION

- Dentro del complejo de plagas que atacan el mango destacan los insectos los ácaros y queresas, que dañan las hojas ,flores, frutos, ramas y tronco. Para manejar adecuadamente las plagas es necesario conocer su biología y la fenología del mango, para poder implementar un manejo integrado de plagas. MIP.
- La mosca de la fruta es considerada la mas estudiada y altamente peligrosa, por ser cuarentenada.
- El control de plagas en mango, es químico, bilógico, cultural y legal
- Hasta antes que entre en producción comercial, los ácaros, las cochinillas y trips son los mas importantes por los daños que ocasionan en los arboles de mango

MOSCA DE LA FRUTA

- Ocasiona los más severos daños al fruto de mango; siendo factor limitante para la exportación a países donde requiere tratamiento térmico o irradiacion
- Las especies registradas son 37, siendo 7 las que atacan al mango, pero 4 son las de importancia económica:
- <u>Anastrepha fraterculus</u> Es la más abundante, considerada como la plaga principal del mango, ataca a otros frutales como (guayaba, chirimoya, higo, pacay etc.)
- Anastrepha oblicua
- Anastrepha distincta abunda más en guaba o pacay, pero también ataca al mango cuando hay ausencia de su hospedero habitual
- Ceratitis capitata, altamente peligrosa ataca al mango y otros frutales

PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACION

- 1. Declaracion jurada
- 2. Solicitud SENASA, acompañando:
 - ☐Pago por Ha
 - □ Documentos de identidad
 - ☐ Registro de la finca
 - ☐ Ubicación con mapa
 - ☐ Labores de control de la mosca (productos utilizados y campo limpio)
 - ☐ Ubicación de trampas y zonas de entierro de fruta
- 3. Visita y evaluación del inspector (determina volumen de producción)
- 4. Evacuación de certificado de lugar de producción.



Código del Lugar de Producción										
0	0	2	0	6	6	9	1	0	1	

Subdirección de Moscas de la Fruta y Proyectos Fitosanitarios Formato: Declaración Jurada de Productores

ramento lo siguiente							- , on p		The second second	s declaro ba
ramento lo siguiente	ð.					li li	Dirección SE	ENASA-	LIVER	
el productor y/o cor	nductor								egistro:	
Personal natural	1		ona iu	ridica				14 17.0	sgistio.	шш
pellidos(*): 2424	00	SECANTAR		-				Doc Identi	dad (*): 056	210220
		ELSA	~					RUC:	uau (). Vo 6	40020
Razón Social(**):									9696861	29
Domicilio: /AS GARD	FNIAS	D-1-153	70	Here	BEL A	INJR.		Fax:		
-mail 1:						E-mail 2:				
sesor Técnico:						E-mail:				
Condición frente al pre	edio:		Propi	etario 🗵	A	rrendatario	☐ Pose	esionario	Usufructuari	o/Precario
ertenece a alguna As	sociación	:	No [7 Si	П	10	ué asociacio	ón?		
(*) De la Persona Natural o el		ante Legal si es Pe	ersona J	uridica.	_	-			trata de Persona Ju	ıridica.
el lugar de producci	ión:				1			Nº Regist		
lombre: JoT: 8	18 4	-24 70R	C 7	NA		Zona Urba	ana Zo	ona Rural	Área Total	22.60 h
rampa de referencia*	: 6	01 -02 -02	-046	- Jt	01	102 02	-049 - Mp	(MI)	-	
ódigo de Cuadrante de Int	formación							COFOPRI Nº:		
		POLÍTICA			COD	- June		BITO DE TRA	ARAIO	COD
	HIURX					Zona de Pro		SON LORE		0/
rovincia:	vierpu					Sector:	VELLE	for ince	NT .	02
		SPANDE-				Subsector:	VOLLE	you suras		02
CULTIVOS Especie	Cod.		Cod	Tipo de Explot(1)	Área (ha) (2)	Destino de Produc.(3)	Número Plantas (4)	Fecha de Instalación (5)	Modalidad de Producción(6)	Fecha de Baja (7)
MENGO	pur	KE277	6	C	41.00	7A2 T		10 107 12008	. YourdClon(6)	/ /
MANGO	Hy	CRIVILLO	01	C	2:00	NAC	974	10 pr perg		15 WZ 1202Z
HANGO	reg	KENT	04	C	2.00	INIT		15° 101 12023	P LES	11
HISNEO	My	KENT	04	C	1.00	THE	400	10 K3 12015		11
	1					-	2	11	-	111
								-11		115
L.								11	13 150	11
	-	1				-				11
			100					1		
		-						11		11
						1		11		11
			1			/		11		11
-			1							
			1	7	1					
			1	V						
		Predio (8)		V	4					
osicionamiento Glo istema de Coordenad		Predio (8)			UTM		Datum:			
istema de Coordenad ona geográfica:	as:	7	(17, 1	8 6 19)		Norte Este		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		• 1
istema de Coordenad ona geográfica: Ititud: Nivel	as: Medio de	Mar /	0	8 1	m	Este	9 9	563	557	• 1
istema de Coordenad ona geográfica: Ititud: Nivel in los casos de lugares de producció Puede ser: C = Comercial, H = Hue	Medio del on (predios) de ento o A = Aisla	Mar / exportación, consigna	0	8 1	m	Este	9 9	563	557	• 1
istema de Coordenad ona geográfica: Ititud: Nível in los casos de lugares de producció Puede ser: C = Comercial, H = Hue Consignar solo si el bio de explotac	Medio de on (predios) de ento o A = Aisia ción es C (com	Mar / exportación, consigna	0	8 1	m	Este	9 9	563	557	• 1
istema de Coordenad ona geográfica: Ititud: Nivel in los casos de lugares de producod Puede ser: C = Comercial, H = Hus Consignar solo si el tipo de explotac Puede ser: Local, Nacional o Intarni Cosignar el Nº de plantas por hecta	Medio de on (predios) de erto o A = Aisia ción es C (com acional. erea si el Tipo	exportación, consigna do. vercial).	or uno o n	as códigos d	e trampas de n	Este eferencia solo si no	e 9	5 6 3 pas oficiales instalada	557	• 1
istema de Coordenadona geográfica: lititud: Nivel n los casos de lugares de producob Puede ser: C = Comercial, H = Hue Consignar so la el tipo de explora- Puede ser: Local, Nacional o Interna Costignar el Nº de plantas por hectá Considerar solo quincanas de mas.	Medio del tri (predios) de trito o A = Aisia ción es C (com acional: trea si el Tipo Ejm. Ene 1º,	exportación, consigna do. vercial).	or uno o n	as códigos d	e trampas de n	Este eferencia solo si no	e 9	5 6 3 pas oficiales instalada	557	• 1
istema de Coordenadona geográfica: Ititud: Nivel I no los casos de lugares de productor Puede ser. C = Comercial, H = Hue Consignar solo si el bio de explota: Puede ser. Lost, Aleciando interna Cosignar el Nº de piantas por hecta Cosignar el Nº de piantas por hecta Considera solo ajunorana de mes. Puede ser. C = Convencional, O = ! Considera solo ajunorana de mes.	Medio del on (predios) de ento o A = Aisia ción es C (com acional. eras si el Tipo Ejm. Ene 1º, Orgánico.	exportación, consigna do. ercial). de Explotación es C (/ Mar 15º, Ago 15º, Nov 1 (solo cuando se actu	or uno o n	nás códigos d	mile trampas de n	Este eferencia solo si no assada) colocar el N	se cuenta con tram de plantas existen Ene 1º Mar 15º Ac	pas oficiales instalada des en el predio.	5 5 7 7 8 0 0 E s (Jt, Mp, MI, etc).	• 1
istema de Coordenadona geográfica: Ititud: Nivel I no los casos de lugares de productor Puede ser. C = Comercial, H = Hue Consignar solo si el bio de explota: Puede ser. Lost, Aleciando interna Cosignar el Nº de piantas por hecta Cosignar el Nº de piantas por hecta Considera solo ajunorana de mes. Puede ser. C = Convencional, O = ! Considera solo ajunorana de mes.	Medio del on (predios) de ento o A = Aisia ción es C (com acional. eras si el Tipo Ejm. Ene 1º, Orgánico.	exportación, consigna do. ercial). de Explotación es C (/ Mar 15º, Ago 15º, Nov 1 (solo cuando se actu	or uno o n	nás códigos d	mile trampas de n	Este eferencia solo si no assada) colocar el N	se cuenta con tram de plantas existen Ene 1º Mar 15º Ac	pas oficiales instalada des en el predio.	5 5 7 7 8 0 0 E s (Jt, Mp, MI, etc).	• 1
isterna de Coordenadona geográfica: Itilitud: Nivel: Ilitud: Nivel: In los casos de lugares de producodo Piede ser. C + Comercial, H = Nivel: Consignar solo se los de exploites Consignar en los de patriales por hesto Considera en la festa en que se elimina festa de la festa en que se elimina festa de la festa en que se elimina interior del mismo.	Medio del on (predios) de ento o A = Alsia ción es C (com acional. rea si el Tipo Ejm. Ene 1º, 1 Orgánico. tó la plantación ento Giobal de	exportación, consigna de Explotación es C (Mar 15º, Ago 15º, Nov n (solo cuando se actual el Predio con ayuda de	comercial) 1º, etc. aliza una	nás códigos d l, pero si es H DJ) considera mando como i	e trampas de n ((huerto) o A (a ardo solo quino referencia la pu	Este eferencia solo si no esiada) colocar el N penas de mes, Ejm. uerta PRINCIPAL di	se cuenta con tram " de plantas existen Ene 1". Mar 15", Ag e acceso al predio a	pas oficiales instalada des en el predio. 20 15º, Nov 1º, etc. una distancia de 30 a	S (Jt. Mp. Mt. etc).	• 1
isterna de Coordenadona geográfica: Itilitud: Nivel: Ilitud: Nivel: In los casos de lugares de producodo Piede ser. C + Comercial, H = Nivel: Consignar solo se los de exploites Consignar en los de patriales por hesto Considera en la festa en que se elimina festa de la festa en que se elimina festa de la festa en que se elimina interior del mismo.	Medio del on (predios) de ento o A = Alsia ción es C (com acional. rea si el Tipo Ejm. Ene 1º, 1 Orgánico. tó la plantación ento Giobal de	exportación, consigna de Explotación es C (Mar 15º, Ago 15º, Nov n (solo cuando se actual el Predio con ayuda de	comercial) 1º, etc. aliza una	nás códigos d l, pero si es H DJ) considera mando como i	e trampas de n ((huerto) o A (a ardo solo quino referencia la pu	Este eferencia solo si no esiada) colocar el N penas de mes, Ejm. uerta PRINCIPAL di	se cuenta con tram " de plantas existen Ene 1". Mar 15", Ag e acceso al predio a	pas oficiales instalada des en el predio. 20 15º, Nov 1º, etc. una distancia de 30 a	S (Jt. Mp. Mt. etc).	• 1
isterna de Coordenadona geográfica: littitud: Nivel littidu: Nivel lina sasso de lugares de producot Paude ser, C « Comercial. H = Nivel Consignar sols e les tode exploites Paude ser, C » Comercial. H = Nivel Paude ser, C » Comercial de mes. Puede ser de mes	Medio del on (predios) de on (predios) de on (predios) de on (a Alsia ono es C (com acional. urea si el Tipo Ejm. Ene 1º, Orgánico. nó la plantación ento Giobal de	Mar / exportación, consignado, exportación, consignado, ercial). de Explotación es C (c. Mar 15°, Ago 15°), Nova (solo cuando se actual Pretio con ayuda de puño y letra er	opomercial) 1°, etc. aliza una GPS, tor	nás códigos d pero si es H DJ) considera mando como i	in impas de rampas de ramp	Este eferencia solo si no esiada) colocar el N penas de mes, Ejm. uerta PRINCIPAL di	se cuenta con tram le de plantas existen Ene 1º, Mar 15º, Ag e acceso al predio a	pas oficiales instalada des en el predio. 20 15º, Nov 19, etc. una distancia de 30 a de Sanidad Agi	S (Jt. Mp. Mt. etc).	
Istema de Coordenado na geográfica: littitud: Nivel in los sasos de lugares de producos Puede ser C e Comercial. H = Nivel Consignar solo se la pode espotac Consignar solo se la pode espotac Puede ser. Local. Nacionalo intelhe Puede ser. Local. Nacionalo intelhe Puede ser. Local Nacionalo de mes. Puede ser. C e Convencional. Q = Nede ser. C e Convencional. Q = de minima Resistar e Registro de Pesiconami intelior del minimo. ra dar fe de lo declarado como de la consignar de	Medio del on (predios) de on (predios) de on (predios) de on (a Alsia ono es C (com acional. urea si el Tipo Ejm. Ene 1º, Orgánico. nó la plantación ento Giobal de	Mar / exportación, consignado, exportación, consignado, ercial). de Explotación es C (c. Mar 15°, Ago 15°), Nova (solo cuando se actual Pretio con ayuda de puño y letra er	opomercial) 1°, etc. aliza una GPS, tor	nás códigos d pero si es H DJ) considera mando como i	in impas de rampas de ramp	Este eferencia solo si no esiada) colocar el N penas de mes, Ejm. uerta PRINCIPAL di	se cuenta con tram " de plantas existen Ene 1º, Mar 15º, Ag e acceso al predio a icio Nacional RESPON Nombres:	pas oficiales instalada tes en el predio. po 15º, Nov 1º, etc. una distancia de 30 a de Sanidad Agi	S (Jt. Mp, Mt. etc).	PREDIO:
Istema de Coordenado na geográfica: littitud: Nivel in los sasos de lugares de producos Puede ser C e Comercial. H = Nivel Consignar solo se la pode espotac Consignar solo se la pode espotac Puede ser. Local. Nacionalo intelhe Puede ser. Local. Nacionalo intelhe Puede ser. Local Nacionalo de mes. Puede ser. C e Convencional. Q = Nede ser. C e Convencional. Q = de minima Resistar e Registro de Pesiconami intelior del minimo. ra dar fe de lo declarado como de la consignar de	Medio del on (predios) de on (predios) de on (predios) de on (a Alsia ono es C (com acional. urea si el Tipo Ejm. Ene 1º, Orgánico. nó la plantación ento Giobal de	exportación, consigna de Explotación es C (Mar 15º, Ago 15º, Nov n (solo cuando se actual el Predio con ayuda de	opomercial) 1°, etc. aliza una GPS, tor	nás códigos d pero si es H DJ) considera mando como i	in impas de rampas de ramp	Este eferencia solo si no esiada) colocar el N eenas de mes, Ejm. eerta PRINCIPAL di	se cuenta con tram " de plantas existen Ene 1º, Mar 15º, Ag e acceso al predio a icio Nacional RESPON Nombres: Apellidos:	pas oficiales instalada tes en el predio. so 15º, Nov 1º, etc. una destanca de 30 a de Sanidad Ag ISABLE/ PROJ	SOM hace of services of the se	PREDIO:
Istema de Coordenado na geográfica: littitud: Nivel in los sasos de lugares de producos Puede ser C e Comercial. H = Nivel Consignar solo se la pode espotac Consignar solo se la pode espotac Puede ser. Local. Nacionalo intelhe Puede ser. Local. Nacionalo intelhe Puede ser. Local Nacionalo de mes. Puede ser. C e Convencional. Q = Nede ser. C e Convencional. Q = de minima Resistar e Registro de Pesiconami intelior del minimo. ra dar fe de lo declarado como de la consignar de	Medio del on (predios) de on (predios) de on (predios) de on (a Alsia ono es C (com acional. urea si el Tipo Ejm. Ene 1º, Orgánico. nó la plantación ento Giobal de	Mar / exportación, consignado, exportación, consignado, ercial). de Explotación es C (c. Mar 15°, Ago 15°), Nova (solo cuando se actual Pretio con ayuda de puño y letra er	opomercial) 1°, etc. aliza una GPS, tor	nás códigos d pero si es H DJ) considera mando como i	in impas de rampas de ramp	Este eferencia solo si no esiada) colocar el N eenas de mes, Ejm. eerta PRINCIPAL di	se cuenta con tram de plantas existen Ene 1º Mar 15º Ag e acceso al predio a RESPON Nombres: Apellidos: DNI:	pas oficiales instalada tes en el predio. 20 15°, Nov 1°, etc. una distancia de 30 a de Sanidad Ag ISABLE/ PROI	50 m, hacia el raria SENASA. PIETARIO DEL DI CONTESTA	PREDIO:
Istema de Coordenado na geográfica: littitud: Nivel in los sasos de lugares de producos Puede ser C e Comercial. H = Nivel Consignar solo se la pode espotac Consignar solo se la pode espotac Puede ser. Local. Nacionalo intelhe Puede ser. Local. Nacionalo intelhe Puede ser. Local Nacionalo de mes. Puede ser. C e Convencional. Q = Nede ser. C e Convencional. Q = de minima Resistar e Registro de Pesiconami intelior del minimo. ra dar fe de lo declarado como de la consignar de	Medio del on (predios) de on (predios) de on (predios) de on (a Alsia ono es C (com acional. urea si el Tipo Ejm. Ene 1º, Orgánico. nó la plantación ento Giobal de	Mar / exportación, consignado, exportación, consignado, ercial). de Explotación es C (c. Mar 15°, Ago 15°), Nova (solo cuando se actual Pretio con ayuda de puño y letra er	opomercial) 1°, etc. aliza una GPS, tor	nás códigos d pero si es H DJ) considera mando como i	in impas de rampas de ramp	Este eferencia solo si no esiada) colocar el N eenas de mes, Ejm. eerta PRINCIPAL di	se cuenta con tram " de plantas existen Ene 1º, Mar 15º, Ag e acceso al predio a icio Nacional RESPON Nombres: Apellidos:	pas oficiales instalada tes en el predio. 20 15°, Nov 1°, etc. una distancia de 30 a de Sanidad Ag ISABLE/ PROI	SOM hace of services of the se	PREDIO:
Istema de Coordenado na geográfica: littitud: Nivel in los sasos de lugares de producos Puede ser C e Comercial. H = Nivel Consignar solo se la pode espotac Consignar solo se la pode espotac Puede ser. Local. Nacionalo intelhe Puede ser. Local. Nacionalo intelhe Puede ser. Local Nacionalo de mes. Puede ser. C e Convencional. Q = Nede ser. C e Convencional. Q = de minima Resistar e Registro de Pesiconami intelior del minimo. ra dar fe de lo declarado como de la consignar de	Medio del n (predios) de de no (predios) de de la desensación de S C (com acional. Teres si el Tipo C el plantación de la plantación de la plantación de not de la plantación de not de la plantación de la planta	Mar / exportación, consignado, exportación, consignado, ercial). de Explotación es C (c. Mar 15°, Ago 15°), Nova (solo cuando se actual Pretio con ayuda de puño y letra er	opomercial) 1°, etc. aliza una GPS, tor	nás códigos d pero si es H DJ) consider mando como i encia del i (Fecha)	in impas de rampas de ramp	Este efferencia solo si no saladaj colorar el Nuncionar el Rinicipal de la Rin	se cuenta con tram de plantas existen Ene 1º Mar 15º Ag e acceso al predio a RESPON Nombres: Apellidos: DNI:	pas oficiales instalada tes en el predio. tes en el predio. po 15º, Nov 1º, etc. una dostanca de 30 a de Sanidad Agi	50 m, hacia el raria SENASA. PIETARIO DEL DI CONTESTA	PREDIO:
Istema de Coordenado na geográfica: littudo: Nivel in las casos de lugares de producos Histudo: Nivel in las casos de lugares de producos Puede ser. C + Comercial. H = Hum Consigura solo se la pode espolado esp	Medio dei montro dei m	Mar / / exportación, consignido do exercial) de Explotación es C (de Apo 15), Nos Mar 151, Apo 151, Nos Mar 151, Apo 151, Nos Mar 151, Apo 151, Nos Mario y letra er pulho y letra er L. de CAST.	opomercial) 1°, etc. aliza una GPS, tor	nás códigos d pero si es H DJ) consider mando como r encia del r (Fecha)	me trampas de n ((hierto) o A (a ardo solo quincierencia la po representa 2021/	Este efferencia solo si no saladaj colorar el Nuncionar el Rinicipal de la Rin	se cuenta con tram de plantas existen Ene 1º Mar 15º Ag e acceso al predio a RESPON Nombres: Apellidos: DNI:	pas oficiales instalada des en el predio. go 15º, Nov 1º, etc. una destancia de 30 a de Sanidad Ag	SOM hacia of raria SENASA.	PREDIO:
Istema de Coordenado na geográfica: littudo: Nivel in las casos de lugares de producos Histudo: Nivel in las casos de lugares de producos Puede ser. C + Comercial. H = Hum Consigura solo se la pode espolado esp	Medio dei montro dei m	Mar / / exportación, consignido do exercial) de Explotación es C (de Apo 15), Nos Mar 151, Apo 151, Nos Mar 151, Apo 151, Nos Mar 151, Apo 151, Nos Mario y letra er pulho y letra er L. de CAST.	ombrese	nás códigos d pero si es H DJ) consider mando como i encia del i (Fecha)	me trampas de n ((hierto) o A (a ardo solo quincierencia la po representa 2021/	Este efferencia solo si no saladaj colorar el Nuncionar el Rinicipal de la Rin	se cuenta con tram " de plantas existen Ene 1º Mar 15º A; e acceso al predio a icio Nacional RESPON Nombres: Apellidos: DNI: Firma: Nombres: Apellidos:	ges officiales instalada des en el predio, po 15°, Nov 1°, etc. una distancia de 30 a de Sanidad Ag ISABLE/PRO	s (J. Mp. M. etc).	PREDIO:
Istema de Coordenado na geográfica: littudo: Nivel in las casos de lugares de producos Histudo: Nivel in las casos de lugares de producos Puede ser. C + Comercial. H = Hum Consigura solo se la pode espolado esp	Medio dei montro dei m	Mar /	ombrese	nás códigos d pero si es H DJ) consider mando como i encia del i (Fecha)	me trampas de n ((hierto) o A (a ardo solo quincierencia la po representa 2021/	Este efferencia solo si no saladaj colorar el Nuncionar el Rinicipal de la Rin	se Guerda con tram " de plantas existen Ene 1" Mar 15" Aç a acceso al predio a icio Nacional RESPON Nombres: Apellidos: DNI: Firmat: Nombres	ges officiales instalada des en el predio, po 15°, Nov 1°, etc. una distancia de 30 a de Sanidad Ag ISABLE/PRO	s (J. Mp. M. etc).	PREDIO:



 Codigo de productor y lugar de producción

 DE
 Productor
 Predio

 002
 00386
 01





CERTIFICADO DE LUGAR DE PRODUCCION CON FINES DE EXPORTACION

Nº 00025788-2024-MINAGRI-SENASA-DEPIU

N° Documento: 202306687598 Expediente: 231270013021

En conformidad con el informe de Inspección fitosanitaria del lugar de producción N

002202326574 supresión y erradicación de las moscas de la fruta y vigilancia de otras plagas cuarentenarias, acorde a lo dispuesto por la legislacion vigente y a los Planes de Trabajo suscritos por el SENASA para posibilitar la exportacion de se procede a otorgar el presente Certificado al lugar de producción cuyos datos se mencionan a continuación:

Persona Natural Persona Juridica	O 3. Razó	n Social RA CONDORI ANGEL DIONISIO						
4. Apellidos GAMARRA CONDORI				5. Nomi		6. DNI/RUC 05645043		
	LA	7. Dirección S GARDENIAS D-1-15 SANTA MAR	RIA DEL PIN	AR-PIURA			8. Teléfono 969686129	
9. Nombre del luga EL MISTI	ar de producción							
10. Zona de prod:	SAN LORENZ	13. Distrito:		TAMBO GRANDE				
11. Sector:	HUALTACO		14. Provincia: PIURA					
12. Sub sector:	HUALTACO 15	15. Departamento: PIURA						
16. Cultivo 17. Varie				18. Area Total (Ha)		19. Area Certificar(Ha)	20. Volumen Autorizado(Tm)	
MANGO, fruto fresc	0	КЕІТТ		1,110	1.25	1	/ dtell2ddo(Till)	
			TOTAL		1.25	1		
21. Fecha de Emisión: 04/01/2024					22. Fecha de Vencimiento: 31/03/2024			

La presente certificación del lugar de producción tendrá vigencia del 04/01/2024 al 31/03/2024. Esta certificación será anulada si no se mantiene las condiciones bajo las cuales se certificó el lugar de producción, así como por el incumplimiento de las recomendaciones efectuadas por el SENASA en las visitas de inspección que se efectuen.

Lugar y fecha: PIURA 04/01/2024





MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGRARIA DIRECCIÓN SENASA PIURA

Ing. Lilian Timana Mayanga Jefa (e) del Área de Sanidad Vegeta

TRAZABILIDAD

- 1. Inicio de cosecha, entrega de copia de certificado al exportador
- 2. Verificación del MTD de la finca (actualmente en 0.3)
- 3. Incorporar código de productor en guía de cosecha
- Avisar a SENASA cantidad de jabas, peso de producto cosechado y exportador
- 5. Inspector de SENASA avisa ingreso de fruta a planta de empaque y descuenta del volumen autorizado

EVALUACION DE TRAMPAS

















CONTROL INTEGRADO DE LA MOSCA DE LA FRUTA







CONTROL AUTOCIDA







Liberación de moscas estériles (machos)



CONTROL LEGAL DE LAS MOSCAS DE LA FRUTA

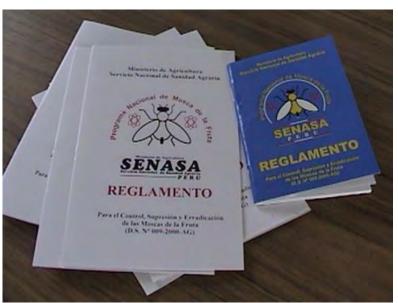
CONSIDERACIONES

- Es la aplicación de medidas que regulan la movilización de fruta producida en zonas con alta presencia de plagas hacia las zonas libres o de baja prevalencia.
- Las regulaciones fitosanitarias son obligatorias para el público en general, productores, transportistas, comerciantes y empacadores.

En el control legal de la mosca de la fruta se considera:

- La implementación y aplicación del Reglamento para el Control, Supresión y Erradicación de Moscas de la Fruta, Decreto Supremo № 009-2000-AG.
- La implementación de la vigilancia de predios donde se ejecuta un programa oficial de control y/o erradicación de la plaga, mediante la protección externa e interna del predio.







Scirtothrips dorsalis (Thysanoptera: Thripidae)

- Plaga más frecuente, todas las zonas mangueras son afectadas. El mayor daño es a la floración, las medidas de control deben tener un efecto mínimo sobre los insectos polinizadores.
- Son insectos muy pequeños, miden de 1 a 2 mm. raspan las hojas, adquiriendo un color amarillo o café, también atacan las inflorescencias alimentándose del raquis, del ovario de las flores y frutos recién formados, causando pérdida de frutos y daños severos.
- El control hacer en forma integrada. Cuando el insecto se mantiene a un nivel mínimo actúa como un agente polinizador.



Scirtothrips dorsalis (Thysanoptera: Thripidae)

Aspectos de su biología

- Completan el ciclo de vida entre 14 a 30 días. Cuando las temperaturas son mayores a los 30°C el ciclo de vida se puede acortar a 10 días. Los adultos pueden vivir hasta 20 días. Los trips no requieren copular para reproducirse.
- Las hembras que no son apareadas producen solamente hembras como progenie. Cada hembra puede producir hasta 80 huevos.
- En algunos lugares del mundo toda la población de trips está compuesta solamente por hembras. Este aspecto reproductivo es muy importante ya que de una sola hembra puede generarse una población en poco tiempo.

Nombre científico:

Thrips tabaci (Lindeman)

Nombre común: Trips

de la cebolla

Clase: Insecta

Orden: Thysanoptera

Familia: Thripidae

Género: Thrips

Especie: Thrips tabaci

(Lindeman)



HOSPEDEROS

- Los trips prefieren cebolla, ajo y plantas relacionadas aunque también pueden ser problema en otros cultivos como cruciferas, algodón, esparrago, tomates, frijoles, pepino y piña. Se puede encontrar trips en casi cualquier planta cultivada o maleza.
- Frutales, mango, palto, arandanos, uva, en las flores, se alimentan también de polen

















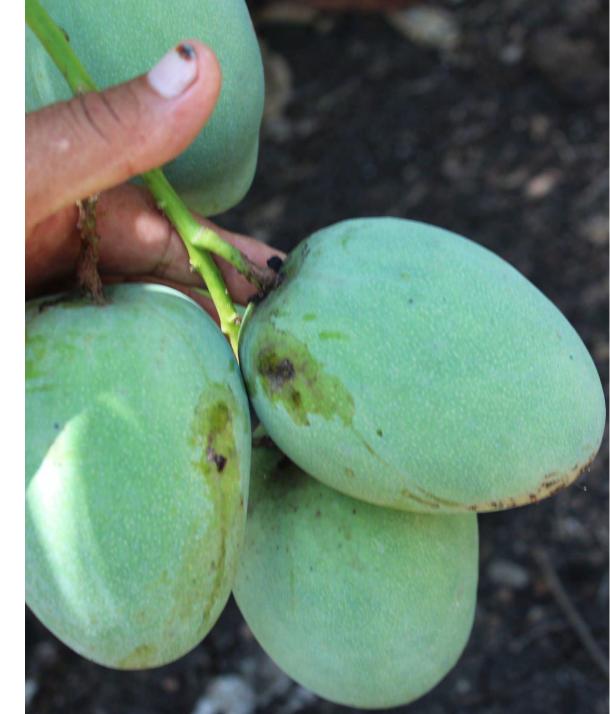














CONTROL

- A. Floración concentrada para tener menos tiempo de alimento de la plaga
- B. Eliminación de hospederos
- C. Aplicación de agroquímicos para bajar la población.
- D. Para el combate químico hay que estar al tanto de productos permitidos por el país de destino y estar dentro del rango de LMR. La aplicación de azufre baja a límites manejables la población
- E. Para el control de los trips se suelen utilizar insecticidas de contacto o translimitares, como Imidacloprid, carbosulfan, fipronil, eficaces contra los estadios larvales y adulto. Pero los huevos y las pupas son difíciles de matar con dichos productos.

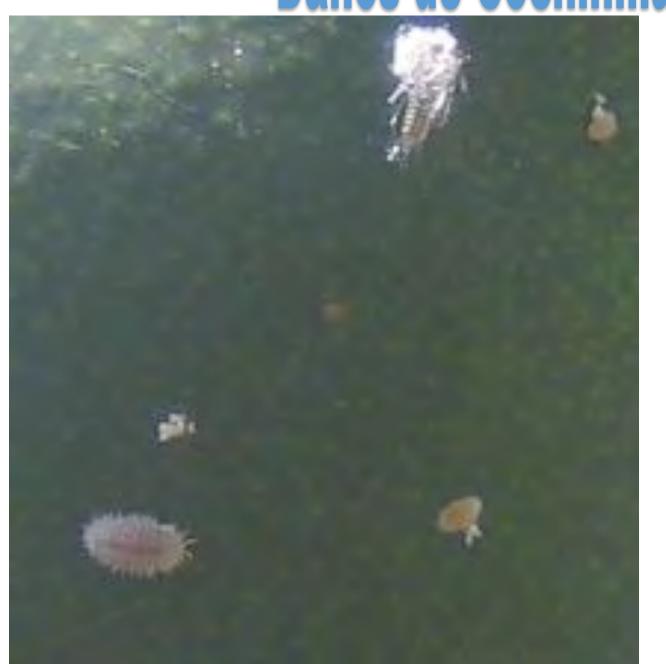
QUERESAS DEL MANGO



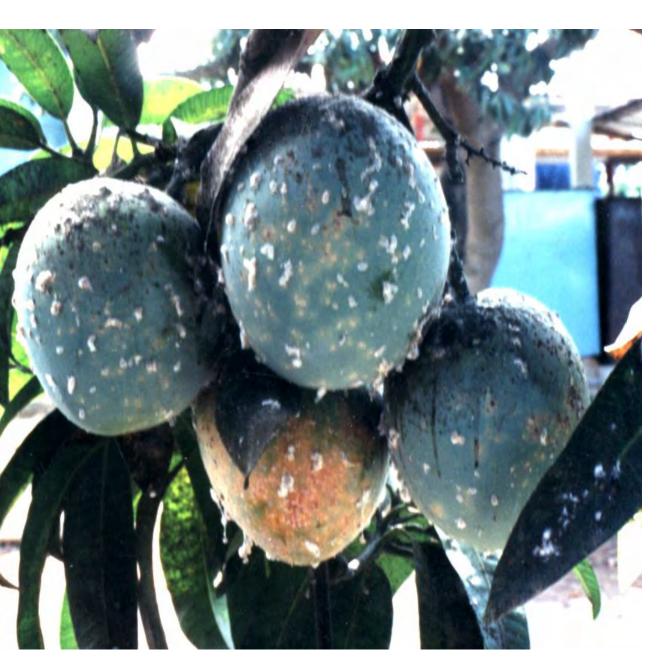
Cochinilla harinosa

- Es un insecto blando que mide cerca de 0,5 cm. Su cuerpo está recubierto por una capa cerosa pulverulenta blanca, por la que salen filamentos.
- Segrega la melaza que ocasiona presencia de fumagina, hormigas y otros ácaros

Daños de Cochinillas har<u>inos</u>as



























Control



- El <u>Cryptolaemus sp</u> es la mariquita más eficaces contra la cochinilla algodonosa. Todos sus estadíos móviles depredan cochinillas. Los adultos son buenos voladores y buscan a sus presas dispersándose por amplias zonas.
- Ademas, Aspidimerus, Brumus, Brumoides, Cleophora, Diomus
- Si la población es muy alta aplicar un insecticida como: imidacloprid, piretrinas y aceite mineral. Es muy importante atomizar con alta presión y cubrir todo el árbol.

ESCAMAS

- Ceroplastes floridensis Comstock (Homoptera: Coccidae)
- Chrysomphalpus dyctiospermi (Morq.) (Homoptera: Coccidae)
- Coccus sp. (Homoptera: Coccidae)
- Hacer el control cuando el ataque es muy serio, eliminar ramas y partes afectadas y quemarlas o enterrarlas. Asperjar con alta presion detergentes jsbones agrícolas antes y durante la floración, amarre de fruta bajando considerablemente la infestación









Coccus manguifera



ENFERMEDADES DEL MANGO Escoba de bruja o malformación del mango

La deformación del mango o "escoba de bruja" es una enfermedad de fuerte impacto económico que se encuentra presente en varios países productores.

El agente causal son los hongos del genero <u>Fusarium sp</u>y se ha sugerido que el ácaro <u>Aceria mangiferae</u> es portador.

Se dispersa por medio de semillas, tejido vegetal como varetas, frutos, brotes, ramas, herramientas y humano























- La estrategia de manejo integrado, contempla la utilización de poda fitosanitaria e incineración de los residuos afectados y el empleo de fungicidas sistémicos
- Pyraclostrobin + Metiram cada 20 días, seguido de Metalaxil cada 20 días, mostraron eficiente control.
- Procloraz, sulfato de cobre pentahidratado

MUERTE REGRESIVA

- Llamada también "muerte descendente" causada por el hongo <u>Lasiodiplodia</u> <u>theobromae</u>, ataca en cualquier estadio de la planta y todos los órganos de esta (raíz, tallo, hojas, fruto, ramas). Encontrado también en frutos almacenados ocasionando pudrición. El hongo esta en la atmósfera, en los tejidos vegetales frescos o muertos.
- Diseminación del hongo es por el viento, insectos, herramientas de poda, agua, y el ser humano, penetrando en los tejidos vegetales por aberturas naturales como por heridas ocasionadas por las podas, insectos o cualquier otro agente. Temperaturas arriba de 23ºC, humedad relativa y precipitaciones medias son apropiadas para el desarrollo del hongo.
- Agresiva cuando la plantación es sometida a estrés prolongado, exceso de humedad, plantas débiles por mala nutricion, falta de protección en heridas después de la poda, residuos de tejidos vegetales infectados en el campo, inducciones florales con dosis muy altas y continuas.

SINTOMAS

- Es la muerte del árbol comenzando por la parte superior o Terminal, comienza en la base de panículas secas de la cosecha anterior, progresando hacia las ramas exudando un liquido gomoso color claro u oscuro. También ocurre la penetración por hojas que presenta necrosis que pudiera ser por exceso de inductor.
- Las poda sin protección es la principal puerta de entrada del hongo avanzando la infección en forma progresiva.
- En los troncos la infección es por rajaduras de corteza (patrón de origen desconocido) ocasionando lesiones oscuras afectando el floema luego abarca todo el tronco en forma de anillo ocasionando la muerte.
- En frutos ataca en todos los estadios, en maduros causa pudrición oscura en la pulpa comenzando en la zona pedúncular avanzando hacia los hombros en forma de dedos.
- La sintomatología de la enfermedad se evidencia desde la formación de la planta en el vivero, hasta la fase productiva.





























LASIODIPLODIA

FRUTA CON LASIODIPLODIA EN DESTINO Nótese las lesiones que están alrededor

Del pedúnculo del fruto





FRUTOS

- Manchas de marrón oscuro ,hundidas con presencia de goma
- La pulpa se deterioras por efecto de toxinas del hongo, áreas negruzcas
- Finalmente el fruto se pudre
- frutos cuajados al ser infectados toman una coloración oscura y se momifican con la posterior caída
- Frutos inmaduros se expresa por medio de manchas de color pardo claro y de aspecto aceitoso
- Presentándose el mayor número de ellas en zona cercana al punto de unión con el pedúnculo;
- Generalmente estas manchas no se agrandan debido a que el patógeno se encuentra en estado latente.









LASIODIPLODIA







RAÑOS RE IMPORTANCIA ECONOMICA

- Son diversos. Reducen la vida útil de la planta, la producción, frutos descalificados para exportación, aumento en costos de producción del cultivo.
- En pos-cosecha ocasiona pudrición del fruto en zona del pedúnculo, avanzando a los hombros del fruto.
- Inducciones florales continuas en plantaciones no preparadas para esta practica y/o con indicios de deficiencias nutricionales, acompañado de clima propicio son apropiadas para el avance de la enfermedad.

MONITOREO

 Monitoreo continuo Y revisando la aparición de partes secas del árbol identificando el origen de las mismas durante todo el proceso productivo con énfasis después de labores como poda, inducción floral, floración, crecimiento del fruto y sobre todo después de la cosecha.

CONTROL

- Adoptar un control integrado, utilizando medidas culturales, físicas, químicas y un monitoreo continuo de la enfermedad.
- Diseñar un paquete integral en el control de la enfermedad, paralelo al control químico de la parte radicular y aérea es necesario fortalecer al árbol con una buena nutricion y mejora del suelo con aplicaciones de materia orgánica y yeso agrícola

CONTROL CULTURAL

- Eliminar paniculas que no tienen fruto luego del cuaje definitivo, después de la cosecha limpiar el campo eliminando paniculas muertas de cosecha anterior y residuos vegetales que pudieran haber en el suelo.
- En poda, eliminar todo tejido muerto luego aplicar en zonas de corte o a todo el árbol un fungicida sistémico (Sulfato de cobre pentahidratado, sulfato de cobre tribásico, procloraz + tebuconazole) y en cortes de diámetro mayor a 1 cm. luego de 12 horas aplicar un cicatrizante a base de cobre disuelto en aceite vegetal.
- Desinfectar herramientas de poda con solución de hipoclorito de sodio en agua a la proporción de 1:3, alcohol isopropilico, asimismo, el podador deberá al menos lavarse las manos con la misma solución luego de terminar el árbol podado.
- Eliminar árboles de raíz donde la enfermedad ha sido avanzada e incinerarlos para reducir el inoculo en campo.
- Nutrir los arboles apropiadamente (N,P,K,Ca,Mg) incidiendo en el calcio y magnesio y micro nutrientes con énfasis en fierro, zinc y cobre.

CONTROL CULTURAL

- Evitar los estrés prolongados en la plantación de agua y de nutrientes minerales
- Los riegos deberán ser frecuentes e independizar los árboles para evitar el contagio.
- Evitar hacer heridas en los árboles y controlar insectos que pudieran ocasionarlos.
- Evitar dosis altas de inductores (quemado de hojas).
- Evitar iniciar la plantación con árboles con raíz torcida o con síntomas de la enfermedad.
- Aplicación de materia orgánica descompuesta (humus) mas roca fosforica para aumentar la masa radicular
- Mejora del suelo con aplicación de enmiendas según sea el caso. La aplicación de yeso agrícola es una buena alternativa en suelos salinos.

CONTROL QUIMICO

- El control químico de *L.theobromae* tendrá que hacerse con fungicidas como: Sulfato de cobre pentahidratado, Carbendazin + Prochloraz, sulfato de cobre tribásico, antracol, según dosis recomendadas.
- Las pulverizaciones hacerlas en periodos críticos, como: poda, estrés hídrico, inducción floral, floración y en el periodo de crecimiento de fruto.
- Alternar los fungicidas para evitar que el hongo tome resistencia.
- El número de aplicaciones dependerá del grado de infección de la plantación que deberá determinarlo un técnico especializado.
- Aplicaciones en "drench" de los productos mencionados a 30 cm. del tronco (20 litros/planta) para eliminar el inoculo del suelo y propiciar una nueva masa radicular (3 veces cada 25 días)

ANTRACNOSIS DEL MANGO

Colletotrichum gloesporoides



Afecta hojas, flores y frutos y el inóculo está presente durante todo el año. En el mango comienza como una infección latente en fruta inmadura y se desarrolla cuando los mangos comienzan a madurar. Las lesiones pueden limitarse a la piel o invadir y oscurecer la pulpa































HOJAS

- hojas viejas presentan manchas pardo oscuras o marrón con halo amarillo
- Hojas jóvenes ,manchas pequeñas de coloración oscura ,forma irregular aparecen del ápice y los bordes hacia el centro de la lámina foliar, se unen para formar áreas necróticas
- Presencia de puntos necróticos en las nervaduras encurvamiento y necrosis de los ápices.



INFLORECENCIAS

- Sobre las panículas aparecen manchas alargadas de coloración oscura (marrón oscuro)
- ocasionan caída de las flores y frutos recién cuajados



DISEMINACION

- El hongo <u>Colletotrichum gloeosporioides</u> se disemina a través de la película de agua originada por el rocío y lluvias poco intensas pero frecuentes; cuando las conidias atacan las inflorescencia impiden la formación de los frutos.
- La infección durante los períodos húmedos está relacionada con la temperatura y duración del período húmedo

CONTROL

- El control de la enfermedad se comienza cuando termina la cosecha
- Evaluación continua para determinar presencia del hongo y aplicar fungicidas recomendados.
- Los daños son entre el 20% pudiendo llegar al 50% de perdidas en la producción

CONTROL DE ANTRACNOSIS

- Aspersión de fungicidas durante la fase productiva del mango
- Se inicia cuando la panicula tiene varios centímetros de largo, hasta que los frutos estén pintones.
- El Nº de aplicaciones estará determinado por el clima, pudiendo llegar a 4
- El manejo de esta enfermedad integran medidas preventivas y terapéuticas con miras a reducir el inoculo

- Uso de cultivares resistentes
- Podas sanitarias de aclareo y raleo de frutos
- Distanciamiento de plantaciones

VARIEDAD	INCID. %	SEVERIDAD	SUCEPTIBILIDA D
HADEN	47	Lig. Fuerte	Alta
KEITT	20	leve	Baja
KENT	25	Moderada	Baja
TOMY	14	leve	baja
ATAULFO		LEVE	BAJA

CONTROL

- En mango, existen dos épocas críticas en la cual la Antracnosis es más severa y debemos estar atentos
- En floración y cuando los frutos presentan 10 semanas de desarrollo fisiológico (50%).
- En floración, los cambios fisiológicos ocurridos en las plantas en cuanto a producción de hormonas y por tanto azúcares favorece el desarrollo de la enfermedad;
- El segundo caso, los frutos al llegar al 50% de madurez experimentan un acelerado desdoblamiento a azúcares y disminución de compuestos astringentes (polifenoles); esta condición favorece la colonización e invasión del hongo.
- Se debe proteger la producción en estos dos períodos con fungicidas; dependiendo del comportamiento climático se utilizarían productos sistemáticos o de contacto

PRODUCTOS PARA EL CONTROL DE ANTRACNOSIS

	Ingrediente activo	Nombre comercial	Dosis/200 lit
COZ			
	Oxicloruro de cobre	Cuprabit,Cobox	600-800
	Mancozeb+oxi.de Cu	Cobrethane	
T	Propineb	Antracol	400-600
A	Oxido Cu+zineb+maneb	Preprosan	600-800
C	Hidroxido de cobre	Champion,Kocide	1000
0			
	Prochloraz	Sportack	150
	carbendazin	Fordazim, Protexim	300
	clorotalomil	Bravo 500	300-750
S			
I S T E M	Sulf,cobre pentahidrat.	Phyton-27	400 ml
	Tebuconazole	Folicur	60ml
	Thiabendazole	Mertec	
C			
0			

OIDIUM DEL MANGO Oidium manguiferae



 El principal síntoma que provoca es la aparición de manchas de micelio blanco con aspecto pulverulento sobre las hojas, los frutos y panículas florales

RISEMINACION

Los conidios asexuales, son la principal vía de dispersión. Se propagan por el viento, al igual que las ascosporas, herramientas Humano,

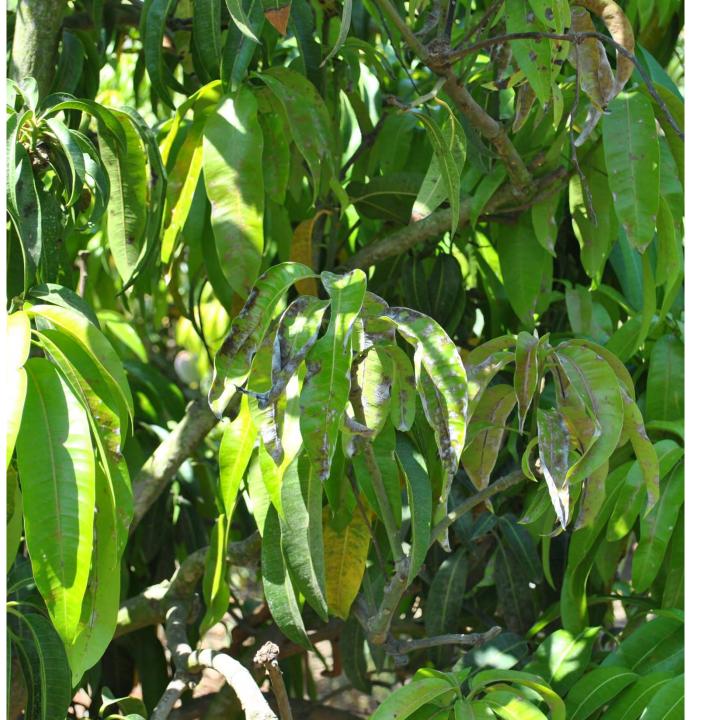














CONTROL DE OIDIUM DEL MANGO

PRODUCTOS DE CONTACTO						
Ingrediente activo	Nombre comercial	Dosis/200 It	Precio	Malla		
Asufre 80% PM	Asufre Pant. Vulcano, Misti	0.5 kg/				
Asufre 80% PM.	Sulfodin,Sulfa,Elosal	1 kg				
Asufre 80% WG	Cosavet,KumulusDF,Microtrox			acaricida		
Asufre 50% Cu 44%	ТорСор,					
Asufre SC	Elosal720,					
Asufre 93% PS.	Sulfotox,Solfor,Pantera					
Asufre 52 %	Microsul					
Polisulfuro amonico	Sulfuq	1-1.5 Lit				

Ácaros,

CONTROL DE OIDIUM DEL MANGO

PRODUCTOS DE ACCION SISTEMICA

Ingrediente activo	Nombre comercial	Dosis/cilin	Precio	
Tebuconazole	Folicur	40-60 ml		
Triadimenol	Bayfidan,Vidan	100-120 ml		
Triflumizole	Trismine	100-200		
Triadimefon	Bayleton 250 EC	50-100 ml		
Polisulfuro amonico Difenoconazole	Sulfuq	1-1.5 Lit 200 ml		







