

RESOLUCIÓN N° 0176

EL DIRECTOR EJECUTIVO DE LA AGENCIA ECUATORIANA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO – AGROCALIDAD

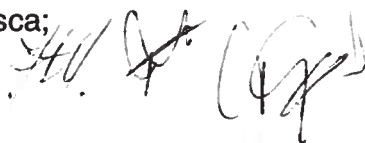
CONSIDERANDO:

Que, en el marco de la Organización Mundial del Comercio (OMC), el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (AMSF), establece que los miembros tienen derecho a adoptar las medidas sanitarias y fitosanitarias necesarias para proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o para preservar los vegetales;

Que, el Artículo 1 de la Ley de Sanidad Vegetal indica que corresponde al Ministerio de Agricultura y Ganadería, a través del Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria (hoy, AGROCALIDAD) estudiar, prevenir y controlar las plagas, enfermedades y pestes que afectan los cultivos agrícolas;

Que, en amparo del Reglamento a la Ley de Sanidad Vegetal, documento recopilado y correlacionado con el Decreto Ejecutivo 3609, del 20 de marzo de 2003, publicado en el Registro Oficial, Edición Especial N° 1 LIBRO I DE LOS REGLAMENTO A LAS LEYES, TÍTULO 3, corresponde a AGROCALIDAD aplicar las medidas fitosanitarias para garantizar la situación fitosanitaria de plantas, productos vegetales y otros artículos reglamentados ecuatorianos de exportación;

Que, mediante Decreto Ejecutivo N° 1449, de fecha 22 de noviembre del 2008 publicado en el Registro Oficial 479, el 2 de diciembre de 2008, se reorganiza al SERVICIO ECUATORIANO DE SANIDAD AGROPECUARIO transformandolo en AGENCIA ECUATORIANA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO – AGROCALIDAD, como una entidad técnica de derecho público, con personería jurídica, patrimonio y fondos propios, desconcentrada, con independencia administrativa, económica, financiera y operativa; con sede en Quito y competencia a nivel nacional, adscrita al Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca;



Que, la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro – AGROCALIDAD, es Sanitaria, Fitosanitaria y de Inocuidad de los Alimentos, encargada de la definición y ejecución de políticas, y de la regulación y control de las actividades productivas del agro nacional, respaldada por normas nacionales e internacionales, dirigiendo sus acciones a la protección y mejoramiento de la producción agropecuaria, la implantación de prácticas de inocuidad alimentaria, el control de la calidad de los insumos, el apoyo a la preservación de la salud pública y el ambiente, incorporando al sector privado y otros actores en la ejecución de planes, programas y proyectos;

Que, mediante Acuerdo Ministerial No. 390 del 7 de noviembre de 2007, publicado en el Registro Oficial No. 332 del 8 de mayo de 2008, se aprueba el Programa de Certificación Fitosanitaria de Ornamentales de Exportación (PCFOE), el cual establece los procedimientos que debe cumplir toda persona natural o jurídica que se dedica a la producción, exportación, importación y comercialización de productos de plantas de ornamentales, material de propagación y artículos reglamentados de especies de plantas ornamentales;

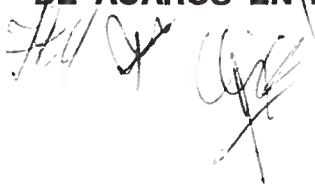
Que, mediante Resolución No. 65 -2008 SESA, publicada en el Registro Oficial No. 477 del 28 de noviembre de 2008, se establece los procedimientos administrativos para la implementación de acciones por presencia de plagas cuarentenarias o no cuarentenarias establecidas en el Programa de Certificación Fitosanitaria de Ornamentales de Exportación (PCFOE);

Que, el Ministro de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca señor Javier Ponce, mediante acción de personal No. 0290 del 19 de junio del 2012, nombra al Ing. Diego Vizcaíno Cabezas como Director Ejecutivo de AGROCALIDAD; y

En uso de las atribuciones legales que le concede el Artículo 3 inciso cuarto; del Decreto Ejecutivo No. 1449 y el artículo 7.1, literal b, numeral 1, del Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por procesos de la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro- AGROCALIDAD.

RESUELVE:

Artículo 1.- Establecer el “**PROTOCOLO PARA EL CONTROL OBLIGATORIO DE ACAROS EN LUGARES Y/O SITIOS DE PRODUCCIÓN DE ROSAS DE**



EXPORTACIÓN”, el mismo que se agrega como anexo 1 en ocho fojas y que forma parte integrante de esta Resolución.

Artículo 2.- Los productores o productores - exportadores interesados en exportar plantas, flores y follaje cortado de *Rosa* spp., registrados en AGROCALIDAD deben cumplir obligatoriamente con el Programa de Certificación Fitosanitaria de Ornamentales de Exportación (PCFOE) y con lo dispuesto en la presente Resolución.

Artículo 3.- El cumplimiento del “Protocolo para el control obligatorio de ácaros en lugares y/o sitios de producción de *Rosa* spp. de exportación” se verificará en el lapso de cuatro (4) meses para las empresas que deseen exportar con destino a Estados Unidos y en seis (6) meses para otros destinos, a partir de la suscripción de la presente resolución.

Artículo 4.- El ámbito de aplicación de la presente Resolución es para todos los operadores relacionados con el cultivo de plantas, flores y follaje de rosas, con presencia de insectos plaga de la Familia Tetranychidae, en salas de poscosecha de lugares y/o sitios de producción (fincas) y en los centros de procesamiento de flor, así como agencias de carga que otorgan servicios de logística para embarque y exportación de rosas.

Artículo 5.- Todos los propietarios, arrendatarios, encargados o poseedores por cualquier título, del lugar y/o sitio de producción (fincas), centros de procesamiento o acopio de la flor y agencias de carga, están obligados a permitir la entrada a su establecimiento a los INSPECTORES DE AGROCALIDAD O INSPECTORES AUTORIZADOS a fin de cumplir y hacer cumplir lo establecido en la presente Resolución, quien incumpla con lo indicado se someterá a las sanciones establecidas en la Ley de Sanidad Vegetal y el Acuerdo Ministerial No. 390 , publicado en el Registro Oficial No. 332 del 08 de mayo del 2008, “Programa de Certificación Fitosanitaria de Ornamentales de Exportación.”

Artículo 6.- Los inspectores de AGROCALIDAD en puertos marítimos, aeropuertos y pasos fronterizos no emitirán Certificados Fitosanitarios de Exportación (CFE), para operadores de exportación de *Rosa* spp. (productores, productores-exportadores, comercializadores, agencias de carga) que no se encuentren certificados por AGROCALIDAD en el presente Protocolo.

Artículo 7.- Los inspectores de AGROCALIDAD en puertos marítimos, aeropuertos y pasos fronterizos no emitirán Certificados Fitosanitarios para envíos de flores y ramas cortadas de especies vegetales ornamentales, si se detecta la presencia de ácaros vivos al momento de inspeccionar el producto en Agencias de Carga.

Artículo 8.- Para una adecuada aplicación del **Protocolo para el control obligatorio de ácaros en lugares y/o sitios de producción de rosas de exportación** (Anexo 1), los Coordinadores de AGROCALIDAD de las provincias, en cuyas jurisdicciones se ubican operadores de exportación de ornamentales, realizarán la comunicación y coordinación respectiva durante los primeros cinco (5) días laborables luego de la fecha de aprobación de la presente Resolución.

Artículo 9.- La aplicación de la presente Resolución, en lo referente a plagas de la Familia Tetranychidae, complementa lo dispuesto en la Resolución No. 65, publicada en el Registro Oficial No. 477 del 28 noviembre de 2008, mediante el cual se establece los Procedimientos administrativos para la implementación de acciones por presencia de plagas cuarentenarias o no cuarentenarias establecidas en el Programa de Certificación Fitosanitaria de Ornamentales de Exportación (PCFOE).

Artículo 10.- **AGROCALIDAD** podrá agregar, modificar o eliminar el contenido del **Anexo 1**, previo los justificativos técnicos correspondientes, con el objeto de mejorar la aplicabilidad del mismo.

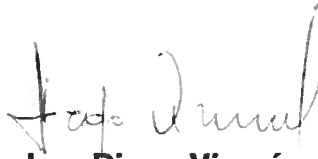
Artículo 11.- El incumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente Resolución serán causa para aplicación de sanciones conforme a lo establecido en la Ley de Sanidad Vegetal y su Reglamento. **AGROCALIDAD** se reserva el derecho de aplicar otras normas de carácter superior, que permitan controlar y hacer cumplir aspectos no contemplados en la presente resolución.

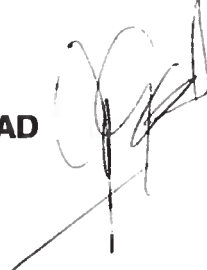
Artículo 12.- De la ejecución de la presente Resolución encárguese a la Dirección de Sanidad vegetal y Coordinaciones respectivas de **AGROCALIDAD**.

La presente Resolución entrará en vigencia a partir de su suscripción sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

 Comuníquese, publíquese y cúmplase.

Quito, D. M. 14 de mayo de 2014


Ing. Diego Vizcaíno
Director Ejecutivo Agencia Ecuatoriana de
Aseguramiento de la Calidad del Agro – AGROCALIDAD



Anexo 1

PROTOCOLO PARA EL CONTROL OBLIGATORIO DE ACAROS EN LUGARES Y/O SITIOS DE PRODUCCIÓN DE ROSAS DE EXPORTACIÓN

1. INTRODUCCIÓN

La floricultura ecuatoriana constituye uno de los pilares fundamentales de la economía nacional, este rubro ha generado divisas e importantes fuentes de empleo en la Sierra Ecuatoriana; es el primer sector exportador no tradicional, además de ser la principal industria de agro-exportación.

El Ecuador produce más de 300 variedades de rosas de diferentes colores, convirtiéndose en el país con mayor superficie cultivada y el productor con la gama más variada de colores de esta especie.


En el ámbito internacional se ha establecido una serie de normas fitosanitarias que ayudan a proteger la producción interna; así mismo permiten una producción ajustada a los requerimientos de los principales países importadores de ornamentales. El cumplimiento de estas normas constituye mecanismos indispensables para la competitividad del sector florícola, además de ser elementos básicos para mantener y acceder a nuevos mercados.

El incremento de los niveles de presencia de ácaros en exportaciones de flor de corte de rosas, ha generado que nuestros socios comerciales soliciten reajustes al sistema de certificación complementándose con la implementación de medidas fitosanitarias urgentes para mejorar la condición fitosanitaria de los productos exportados.

El presente protocolo pretende ser una herramienta de control de parte de AGROCALIDAD y del sector floricultor con el fin de controlar y bajar los niveles de presencia de ácaros y de esta forma evitar su diseminación a otras áreas.

Las especies de ácaros más importantes que afectan a los cultivos ornamentales son *Tetranychus urticae* (araña de dos manchas) que ataca generalmente a rosas y *Tetranychus cinnabarinus* (araña roja) que afecta al clavel y que también causa problemas en otros cultivos. Son organismos de tamaño pequeño y rápida reproducción, no tienen alas pero pueden ser transportados por fuertes corrientes de viento.

1.1 Clasificación Taxonómica



Reino: Animal
Phyllum: Artrópoda
Clase: Arácnida
Orden: Acarina
Familia: Tetranychidae
Género: *Tetranychus*
Especies: *Tetranychus urticae*, *T. cinnabarinus*, y otras

1.2 Biología

1.2.1 Identificación de *Tetranychus urticae* y ciclo de vida



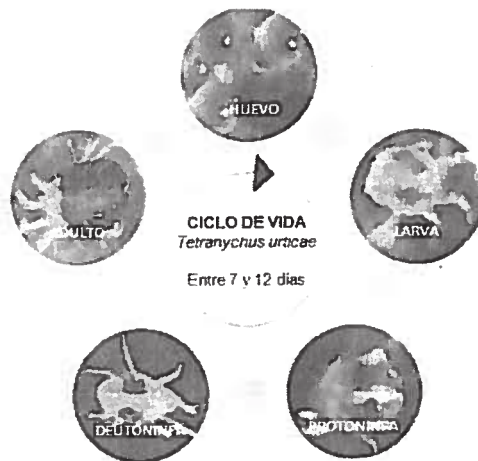
Tetranychus urticae (araña de dos manchas)

Fuente: Wikipedia, 2012

http://es.wikipedia.org/wiki/Tetranychus_urticae

Tetranychus urticae es un ácaro fitófago de la Familia Tetranychidae, es un ácaro polífago, es decir, tiene un amplio rango de hospedero. Además, es cosmopolita, es decir que se encuentra distribuido en los cinco continentes del mundo. Su ciclo de vida es extremadamente variable dependiendo de las condiciones de temperatura principalmente.

En condiciones medioambientales de verano, la hembra tiene un período de preoviposición de 1 ó 2 días, y pone entre 10 a 20 huevos por día, los huevos eclosionan en 3 a 5 días, los estadios larvales se desarrollan en 3 a 5 días, es decir que el ciclo de vida se completa entre 7 y 12 días. La longevidad de una hembra es de 40 días y puede poner huevos durante 40 días (Sai Dehgahn *et al*, 2009).



Fuente: Homo Agro 2012
<http://elhomino-agro.blogspot.com/2012/05/rojos-contras-rojos-phyto-semius-nim/>

El cuerpo de la hembra es de forma oval, tiene 0.3 mm de diámetro aproximadamente, su color varía entre anaranjado hasta café (en épocas frías) y puede tener una coloración verde-amarillento en épocas cálidas del año, posee dos manchas que se pueden ver dorsalmente.

Sin embargo, los ácaros recién eclosionados carecen de las manchas vistas dorsalmente. El macho es más pequeño que la hembra, la forma del cuerpo es elíptica y el extremo caudal ligeramente agudo.

Sai Dehgahn, M.; Allahyari, H.; Savoori, A.; Nowzari, J.; Hosseini Naveh, V. 2009. Internacional Journal of Acarology. Fitness of Tetranychus urticae Koch (Acari: Tetranychidae) on different soybean cultivars: biology and fertility life-tables

1.2.2 Identificación de *Tetranychus cinnabarinus* y ciclo de vida



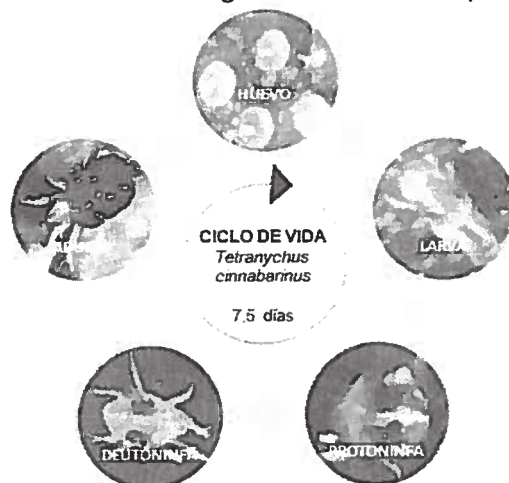
Tetranychus cinnabarinus (araña roja)

Fuente: BugGuide, 2008

<http://bugguide.net/node/view/363961/bgpape>

Tetranychus cinnabarinus es un ácaro fitófago de la Familia Tetranychidae, extremadamente polífago, es decir, tiene un amplio rango de hospedero. Además, es cosmopolita, es decir que se encuentra distribuido en todo el mundo. Su ciclo de vida depende de las condiciones de temperatura principalmente.

En condiciones medioambientales de 30°C y 70 %HR , la hembra tiene un período de preoviposición de 0.5 días, el período de oviposición dura 8 días: los huevos eclosionan en 2.7 días, el estadio larval activo dura 1 día, y los estadios ninfales se desarrollan en 4 días, es decir que el ciclo de vida se completa en 7.5 días. La longevidad es de 9 días (Sangeetha y Raman, 2011)



<http://kenanaonline.com/users/esamaziz/posts/158141>
<http://www.ipm.ucdavis.edu/>

Los huevos son brillantes y esféricos, la larva es ligeramente más larga que el huevo y es de color casi rosado (tiene 3 pares de patas), los estadios ninfales son ligeramente más grandes y son de color verdoso o ligeramente rojizos (tienen 4 pares de patas). Las hembras son más o menos elípticas, de 0.3 mm de longitud, y de color rojizo. Los machos son más pequeños que las hembras, su cuerpo tiene forma de cuña, sus cuerpos son casi transparentes y tienen manchitas oscuras en el dorso.

Sangeetha y Raman, 2011. *Indian Journal of Fundamental and Applied Research*, 2011. Vol 1, (2), pp. 43-47

1.3 Daños

Fuertes infestaciones pueden defoliar y hasta llegar a matar a las plantas. Los ácaros penetran la superficie de la hoja con un estilete de la parte bucal y remueven el contenido celular y la savia. Los tejidos dañados no contienen cloroplastos dando una apariencia clorótica a las hojas. También los ácaros pueden inyectar toxinas o químicos reguladores de crecimiento que pueden causar desecación y defoliación de las plantas. Los ácaros también producen una telaraña que puede cubrir las hojas dañando la apariencia de las mismas.

2. PROPÓSITO

Proporcionar y describir las condiciones fitosanitarias que se deben cumplir en los lugares y/o sitios* de producción para el control obligatorio de ácaros en cultivos ornamentales de exportación en el Ecuador.


*Lugares y/o sitios (Lugares de producción y Centros de Procesamiento)

3. OBLIGATORIEDAD Y ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PROTOCOLO

Los operadores de ornamentales interesados en exportar ornamentales deberán estar registrados en AGROCALIDAD y cumplir con el presente protocolo establecido de manera obligatoria. Esta certificación será renovada cada año para los Operadores que cumplan el protocolo y las revisiones serán periódicas. Los Operadores que no obtengan el certificado no podrán exportar.

Este protocolo se aplica a las plagas conocidas como ácaros, agrupadas en la Familia Tetranychidae, especialmente a *Tetranychus urticae* (araña de dos manchas), *T. cinnabarinus* (araña roja) y en todos los lugares de producción del territorio ecuatoriano, registrados en AGROCALIDAD, que mantienen cultivos ornamentales hospederos de ácaros, para la producción de flor y follaje de corte de exportación.

4. CERTIFICACIÓN DE LUGARES Y/O SITIOS DE PRODUCCIÓN



AGROCALIDAD otorgará una CERTIFICACIÓN sobre el cumplimiento del Protocolo a nombre de los lugares y/o sitios de producción y procesamiento luego de la implementación de los procedimientos técnicos descritos más adelante.

Esta Certificación tendrá vigencia de un año y deberá ser renovada para los Operadores que cumplan el protocolo 30 días antes de la fecha de caducidad.

El Operador NO se certificará si en sus partes comerciales de la planta se encuentra presencia de ácaros.

Para la Certificación se requieren de al menos 2 meses de monitoreo.

4.1 Requisitos para Certificación y renovación

Los operadores de ornamentales, deberán presentar la siguiente documentación:

- 1) Solicitud dirigida a la Dirección Ejecutiva de AGROCALIDAD, solicitando la certificación en el presente Protocolo (Formato AGROCALIDAD).
- 2) Gráfico de ubicación de bloques de monitoreo en el lugar de producción, señalando las superficies, No. de sitios y fechas de inicio del monitoreo.
- 3) Registros de monitoreo en cultivo, de los 2 (dos) últimos meses (un resumen máximo dos hojas e incluir gráfico).
- 4) Registros de monitoreo en poscosecha, de los 2 (dos) últimos meses (un resumen máximo dos hojas e incluir gráfico).
- 5) Documento de Plan de capacitación.
- 6) Documento de Plan de Manejo Integrado de Plagas.
- 7) Documento de Plan de contingencia.
- 8) Comprobante personalizado de pago original de acuerdo al tarifario vigente de AGROCALIDAD
- 9) Reporte favorable del inspector

Para la renovación de la Certificación en el Protocolo, se deberá presentar la documentación actualizada de todos los numerales.

5. PROCEDIMIENTO TÉCNICO

Los responsables de la finca en los lugares de producción deberán implementar:

- Un sistema de detección y monitoreo,
- Un plan de capacitación del personal técnico y de campo,
- Un plan de manejo integrado de plagas, y
- Un plan de contingencia para el control de la plaga.

5.1 Sistema de detección y monitoreo en el cultivo

Se aplica al 100 % del cultivo en las diferentes fases de desarrollo en la finca; para el monitoreo se establecerá 1 sitio por cada 5 metros de cama (ejemplo: en una cama promedio de 30 metros se establecerán 6 sitios), en los cuales se revisará 1 hoja compuesta (5 foliolos) por cada nivel.

El monitoreo consiste en inspecciones semanales de las plantas para observar clorosis, telarañas, daños por alimentación y presencia de huevos, estados inmaduros (ninfas) y ácaros adultos en todas las partes de la planta. Se debe inspeccionar principalmente el área de las nervaduras en el envés de las hojas, pero también en el haz.

Se debe colocar marcas distintivas en los sitios donde se encuentren focos de ácaros.

5.2 Sistema de detección y monitoreo en sala poscosecha

El material vegetal cosechado e ingresado a poscosecha debe ser inspeccionado y registrado en todos los lugares del procesamiento (clasificación, elaboración de ramos (bunches), control de calidad y empaque en cuarto frío) mediante la revisión de las hojas para observar presencia de síntomas, huevos, ninfas y adultos de la plaga con tal fin de inspeccionar el 100% del total del material cosechado en el día.

El material que presente presencia de la plaga deberá ser rechazado y eliminado fuera del sitio de procesamiento donde no genere un foco de reinfestación, sobre lo cual se mantendrá registros (número de tallos que ingresan, número de tallos que son eliminados y la causa), para la verificación de AGROCALIDAD.


5.3 Registro de Información de monitoreo

Una vez finalizado el monitoreo del cultivo, el monitor registrará la información obtenida totalizando el número de camas afectadas por ácaros.

Cada finca debe contar con un formulario de monitoreo para mantener el registro de niveles de presencia de población de ácaros en cada una de las áreas de producción en las diferentes fases de crecimiento del cultivo. Estos registros deberán mantenerse en los lugares de producción (fincas) al menos 2 meses anteriores a la certificación, durante el tiempo de vigencia de la misma.

También se mantendrán registros en un formulario de la inspección diaria del material cosechado, el mismo que ingresa a sala poscosecha para su procesamiento y empaque, y el material que se rechaza con su causal.

5.4 Plan de Capacitación



La capacitación al personal de la finca (todo el personal) es la base para implementar el Procedimiento técnico del protocolo, especialmente para el sistema de monitoreo de ácaros, por lo cual es obligación de cada empresa estructurar y ejecutar un programa de capacitación (mínimo cada 3 meses y una antes de certificarse en el protocolo) con cronogramas, temas, registro de participantes, responsables, etc.

La capacitación debe considerar charlas técnicas teórico-prácticas, al menos sobre los siguientes temas:

- Importancia y reconocimiento de los ácaros en ornamentales (incluir ciclo biológico)

- Consecuencias del no cumplimiento del protocolo para el control obligatorio de ácaros en lugares de producción de rosas de exportación.
- Distribución y dinámica poblacional de ácaros
- Monitoreo de ácaros en campo y sala poscosecha
- Manejo de formularios para registro de monitoreo
- Plan de contingencia para el control de ácaros, entre otros.

5.5 Plan de Manejo Integrado de Plagas

Con el propósito de mantener bajos niveles de incidencia de la plaga, la empresa debe disponer y aplicar un Plan de Manejo Integrado de Plagas que señale los procedimientos a seguir en aquellos lugares del cultivo.

El plan puede considerar las siguientes estrategias:

- | | |
|---------------------------------|---------------------|
| • Nutrición | • Control biológico |
| • Manejo cultural | • Control mecánico |
| • Control físico | • Control legal |
| • Control químico, entre otros. | |

5.6 Plan de Contingencia

Con el propósito de eliminar la presencia de ácaros en las partes comerciales de las plantas de la empresa debe presentar un Plan de contingencia que señale los procedimientos a seguir en aquellos lugares del cultivo y poscosecha donde se haya determinado presencia de ácaros y que por lo tanto es necesario aplicar medidas de control de la plaga.

El plan tiene que considerar los siguientes puntos importantes:

- Extremar medidas de monitoreo y revisión del 100% del material en cultivo y sala poscosecha.
- Medidas de control de la plaga en cultivo y sala poscosecha.
- Rotación y aplicación de plaguicidas por mecanismo de acción y con la frecuencia recomendada por el fabricante que debe estar registrado en AGROCALIDAD.
- Intensificar la aplicación del resto de medidas de control de manejo integrado.

6. VERIFICACIÓN POR AGROCALIDAD

Una vez cumplidos los requisitos documentales, se procederá a la inspección en campo para la verificación del cumplimiento del Protocolo. (ver anexo 1).

Luego de verificar el cumplimiento del Protocolo, se emitirá un reporte de inspección.

En caso de que reporte de inspección indique APROBADO se emitirá una Certificación de cumplimiento del Protocolo de Control Obligatorio de Ácaros.



En caso que el reporte de inspección indique DESAPROBADO, el interesado debe corregir las observaciones de incumplimiento emitidas y solicitar una nueva inspección.

Para la renovación de la certificación se realizará una inspección para verificar el cumplimiento del Protocolo.

AGROCALIDAD podrá realizar las inspecciones que considere necesarias (sin previo aviso) durante el tiempo de vigencia de la certificación.

7. OBLIGACIONES DE AGROCALIDAD Y OPERADOR

AGROCALIDAD

- Realizar las inspecciones para verificar el cumplimiento del Protocolo.
- Entregar el Reporte de inspección para la Certificación.
- En el caso del Cumplimiento del Protocolo emitir la Certificación.
- Apoyar procesos de capacitación.
- Informar al operador los resultados de las intercepciones de ácaros como resultado de las inspecciones al producto de exportación (sala poscosecha y/o agencias de carga).
- Proveer del servicio de diagnóstico para la identificación de plagas.
- Generar los perfiles de riesgos para toma de decisiones.

OPERADOR

- Disponer de los monitores de plagas (capacitado) necesarios para el cumplimiento del Protocolo.
- Disponer de personal capacitado para el control de la plaga
- Tener Registros de acuerdo a las exigencias del Protocolo (cultivo y poscosecha).
- Prestar las facilidades a los inspectores de AGROCALIDAD para el cumplimiento de sus funciones.

