

ORGANISMO INTERNACIONAL REGIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA



COORDINACIONES REGIONALES DE SALUD ANIMAL E INOCUIDAD DE ALIMENTOS

Grupo *Ad hoc* de Sanidad e Inocuidad Apícola

**Propuesta de Protocolo de Atención a
Brotos de *Aethina tumida* en los países
miembros del OIRSA**

San Salvador, El Salvador, Junio de 2011

PROTOCOLO PARA LA ATENCIÓN DE NOTIFICACIONES RELACIONADAS CON LA POSIBLE INFESTACIÓN POR *Aethina tumida*

0. GENERALIDADES

0.1. Objetivo:

Definir los lineamientos técnicos básicos, que los Servicios Veterinarios Oficiales deben seguir, para proceder en caso de sospecha o de confirmación de infestación por *Aethina tumida* en apiarios ubicados en los países miembros del OIRSA, exceptuando a México.

0.2. Introducción:

Con la detección de infestación por *Aethina tumida* en la región norte de México, los restantes países pertenecientes al OIRSA, deben considerar que el riesgo de introducción de esta plaga se ha incrementado de forma significativa. Por lo tanto, se deben establecer lineamientos técnicos, claros y precisos, para la detección precoz y rápida atención de eventuales sospechas o casos que permitan su control y erradicación, evitando la diseminación del escarabajo en los países miembros.

La atención de sospechas o confirmaciones de infestación por *Aethina tumida*, deberá centrarse en los siguientes temas:

- 1) Autoridad competente.
- 2) Detección precoz y notificación de la sospecha.
- 3) Inspección.
- 4) Manejo y análisis de muestras.
- 5) Brote confirmado.
- 6) Formación de personal y simulacros.
- 7) Acciones de divulgación y comunicación.
- 8) Actividades complementarias

1. AUTORIDAD COMPETENTE

La Autoridad Competente será la Secretaría o Ministerio de Agricultura y Ganadería, a través de la Oficina relacionada con Salud Animal, debiendo asignar a un “Coordinador oficial”, de preferencia, el responsable de la Unidad Técnica vinculada directamente con sanidad apícola o de apicultura en general.

Este Coordinador debe estar en disponibilidad plena, incluyendo fines de semana y días feriados, para atender de manera eficiente y eficaz, la coordinación de las actividades requeridas por este protocolo.

Los técnicos apícolas de la Unidad Técnica de Sanidad Apícola o de Apicultura en general, de la Autoridad Competente, serán los responsables de atender las notificaciones, según las indicaciones del Coordinador.

En los países donde no exista una Unidad Técnica especializada en sanidad apícola o apicultura en general, se deberá disponer de un equipo técnico de contención, conformado por técnicos que tengan el conocimiento y la pericia apícola necesaria.

2. DETECCIÓN PRECOZ Y NOTIFICACION DE LA SOSPECHA

2.1 Notificación inmediata de la sospecha

El conocimiento oportuno de las autoridades de salud animal sobre la aparición de casos de *Aethina tumida* tiene importancia decisiva, para evitar el establecimiento de la plaga en la región.

Para una notificación oportuna es necesaria la concienciación de todos los involucrados en el sector apícola, principalmente productores y técnicos relacionados directamente con el manejo de las colmenas así como una actitud alerta de los servicios veterinarios nacionales para realizar una efectiva vigilancia epidemiológica.

**Protocolo para la Atención de Notificaciones relacionadas
con la posible infestación por *Aethina tumida***

Los Servicios Veterinarios Oficiales deben facilitar los medios para lograr una notificación oportuna, designando y publicitando un número telefónico disponible las 24 horas, los 365 días del año; así como, una dirección electrónica que sea revisada diariamente, en periodo laboral y feriado.

2.2 Registro de la notificación

Cuando se recibe la notificación de una sospecha de la presencia de *Aethina tumida*, el funcionario que atienda la notificación, debe recopilar la siguiente información:

- Nombre, dirección y teléfono de contacto, de la persona que hace la notificación.
- Nombre, dirección y teléfono de contacto, del propietario del apiario en cuestión.
- Ubicación del apiario “sospechoso”.
- Número de colmenas totales en el apiario y número de colmenas “sospechosas” de estar infestadas.
- Identificación sobre existencias de otros apiarios en un radio de 15 km alrededor del apiario sospechoso.
- Breve descripción de la situación, que provoca la sospecha de *Aethina tumida*

Todo registro de notificación debe quedar documentado, para su posterior referencia.

2.3 Atención de la notificación

Toda notificación debe ser considerada como sospecha y deberá ser atendida de forma oficial. En un periodo no mayor a 48 horas, deberá ser programada una inspección de verificación y toma de muestra, para su confirmación en laboratorio oficial o autorizado.

**Protocolo para la Atención de Notificaciones relacionadas
con la posible infestación por *Aethina tumida***

Los Servicios Veterinarios Oficiales deberán disponer de los recursos necesarios para la atención de la notificación, para lo cual, el equipo técnico de contención, deberá disponer de los mismos, por adelantado, para evitar retrasos administrativos innecesarios.

3. INSPECCION

3.1. Preparación para la inspección

El equipo deberá contactar a la persona que realizó la “notificación” para coordinar la visita al apiario “sospechoso”, así como recopilar la información necesaria para garantizar la correcta ubicación del apiario en cuestión.

De no coincidir la persona que realiza la notificación, con el propietario del apiario, se deberá contactar, para que acompañe en la visita de inspección.

Para garantizar que se lleven todo los equipos e instrumentos necesarios para la realización de la inspección, el equipo debe disponer de una lista de verificación (Anexo 1).

3.2. Inspección

Al arribo al apiario sospechoso, el equipo debe:

3.2.1. Complementar la parte I, de la hoja de inspección (Anexo 2).

3.2.2. Realizar la revisión de las colmenas sospechosas, buscando huevos, larvas y adultos del escarabajo en la tapa, fondo, rincones de la cámara de cría y uniones de los marcos con la caja. Además debe revisarse el suelo frente a las colmenas, 50 cm alrededor y 10 cm de profundidad, en busca de larvas y pupas del escarabajo.

3.2.3. Completar la parte 2, de la hoja de inspección (Anexo 2).

**Protocolo para la Atención de Notificaciones relacionadas
con la posible infestación por *Aethina tumida***

- 3.2.4. Tomar muestras de todos los especímenes de escarabajos encontrados en sus diferentes estadios (adultos, pupas, larvas y huevos).
- 3.2.5. Completar la parte 3, de la hoja de inspección (Anexo 2).
- 3.2.6. Etiquetar las colmenas del apiario, notificando su riesgo sanitario, el estatus de cuarentena y la prohibición de movilización (Anexo 3).

Al finalizar la inspección, se debe dar a conocer al propietario del apiario, el resultado preliminar de la inspección e informarle que como medida precautoria, el apiario no deberá ser movilizado hasta que se emita el resultado oficial y en todo caso, solamente lo podrá movilizar, si el informe final se lo permita.

En caso de detección inequívoca de *Aethina tumida*, se debe proceder a eliminar las colmenas infestadas de manera inmediata, procurando el consentimiento del propietario del apiario, en caso contrario, se deberá solicitar el apoyo de las autoridades del orden judicial y la policía.

4. MANEJO Y ANALISIS DE MUESTRAS

Las muestras colectadas deberán ser remitidas al laboratorio de referencia designado por la Autoridad Competente; en caso de ser requerido, las muestras podrán ser remitidas a un laboratorio en el extranjero para una confirmación con respaldo internacional.

El resultado debe ser remitido al Coordinador, para que realice la evaluación correspondiente y prepare el informe final.

5. BROTE CONFIRMADO

5.1. Comunicación oficial

El Coordinador deberá informar de manera inmediata a las Autoridades Competentes, para que ellos informen de manera oficial, a los Organismos Internacionales, incluyendo el OIRSA.

Así mismo, la Autoridad Competente remitirá una nota, informando de la situación, al Propietario del apiario y de las actividades de control a realizar.

5.2. Medidas de control

- 5.2.1. Sacrificio, destrucción y desinfección de las colmenas afectadas en el apiario declarado brote, según lo establecido en el Anexo 4. Así mismo, se aplicara Cipermetrina (CAS 52315-07-8) o Permetrina (CAS 52645-53-1) al suelo alrededor de las colmenas afectadas, en un radio de 1 metro, donde previamente se habrá removido el suelo hasta una profundidad de 20 cm.
- 5.2.2. En las colmenas del apiario declarado brote, donde no se detecte *Aethina tumida* durante la inspección inicial, se colocaran trampas, que serán monitoreadas cada 7 días, hasta completar 3 meses; de no atrapar especímenes de *Aethina tumida*, se declararan “seguras” y podrán ser movilizadas, debiendo informar la nueva ubicación.
- 5.2.3. Cuarentena e inspección a otros apiarios del mismo propietario, considerándolos como “potenciales” focos, independientemente si se encuentran fuera del área focal o perifocal. Igual trato recibirá el sitio anterior donde haya estado ubicado el apiario brote, hasta seis meses antes, donde como medida precautoria se procederá a la aplicación de Cipermetrina (CAS 52315-07-8) o Permetrina (CAS 52645-53-1) al suelo, donde estaban ubicadas las colmenas.

**Protocolo para la Atención de Notificaciones relacionadas
con la posible infestación por *Aethina tumida***

Para la aplicación del químico, se deberá retirar la cobertura vegetal y remover la tierra hasta una profundidad de 20 cm, aplicando en toda el área que ocupaban las colmenas, incluyendo una ronda de 1m.

- 5.2.4. Declaratoria de áreas focal y perifocal, con un radio mínimo de 3 y 15 km alrededor del apiario afectado, respectivamente. En cada área se realizarán las siguientes actividades:

Área focal:

- Censo de todos los apiarios ubicados dentro del área, estos apiarios deberán ser inspeccionados por el Servicio Veterinario Oficial, en un plazo máximo de 7 días. En esta inspección será comunicada al propietario/responsable la inmovilización de las colmenas y material apícola.
- Trampeo en colmenas de los apiarios dentro del área. Las trampas serán monitoreadas cada 7 días, hasta completar 3 meses, de no atrapar especímenes de *Aethina tumida*, se declararán “seguras” y podrán ser movilizadas, debiendo informar la nueva ubicación.

Área perifocal;

- Censo de todos los apiarios ubicados dentro del área; estos apiarios deberán ser muestreados por el Servicio Veterinario Oficial, mediante trampas en las colmenas, en un plazo máximo de 15 días. En esta visita de trampeo, se comunicará al propietario/responsable sobre la inmovilización de las colmenas y material apícola. El procedimiento de trampeo y tipo de trampa, deberá ser decidido por la Autoridad Competente.

**Protocolo para la Atención de Notificaciones relacionadas
con la posible infestación por *Aethina tumida***

- Las trampas serán monitoreadas cada 15 días hasta completar 3 meses, de no atrapar especímenes de *Aethina tumida*, se declararán “seguras” y podrán ser movilizadas, debiendo informar la nueva ubicación.

6. FORMACIÓN DE PERSONAL Y SIMULACROS.

Para garantizar la correcta ejecución de las actividades establecidas en este protocolo, se debe contar con personal especializado, con los conocimientos técnicos necesarios y la pericia práctica requerida.

Por lo menos una vez al año, se deberá realizar un simulacro, de preferencia a nivel regional, para verificar la activación del protocolo, incluyendo inspección, muestreo y eliminación de una colmena.

Así mismo, se debe garantizar que el personal técnico mantenga actualizado sus conocimientos técnicos, mediante cursos de especialización, principalmente en los temas de sanidad e inocuidad apícola.

Además de los técnicos apícolas, se debe capacitar a los inspectores de frontera y puntos de ingreso de mercadería de riesgo, con la finalidad que tengan el conocimiento necesario, para detectar de manera precoz, cualquier posible medio de introducción de *Aethina tumida*.

7. ACCIONES DE DIVULGACION Y COMUNICACION

La notificación rápida y precisa de la sospecha de *Aethina tumida* y otras enfermedades apícolas, sólo es posible si los apicultores y técnicos implicados en el sector, conocen bien las características del agente causal, así como los síntomas y efectos que causan en las colonias de abejas.

**Protocolo para la Atención de Notificaciones relacionadas
con la posible infestación por *Aethina tumida***

Este hecho se considera primordial, por ello, cada año se deben planificar y realizar reuniones de divulgación, referentes a los aspectos básicos de *Aethina tumida*, principalmente a las características que permitan la identificación del escarabajo. Estas reuniones deben estar dirigidas a los productores y técnicos apícolas.

Así mismo, se deberán diseñar carteles, volantes y trípticos, referentes a la *Aethina tumida*, para que sean colocados y distribuidos entre los apicultores, asociaciones de productores y empresas relacionadas con el sector apícola.

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

La Autoridad Competente deberá realizar actividades, cuyo objetivo esté orientado a evitar o retrasar, lo más posible, el ingreso de *Aethina tumida* al país, recomendándose, entre otras, las siguientes medidas:

- Realizar estudios epidemiológicos para determinar ausencia.
- Actualizar de manera constante, los requisitos de importación, especialmente de paquetes de abejas, abejas reinas, colmenas y material apícola usado, entre otros.
- Incorporar a *Aethina tumida*, en las enfermedades apícolas del sistema de vigilancia activa.
- Establecer apiarios centinelas, oficiales o privados, con trampas para captura de *Aethina tumida*, en la cercanía de puertos y fronteras.

Protocolo para la Atención de Notificaciones relacionadas
con la posible infestación por *Aethina tumida*

ANEXO 1

Lista de verificación para inspecciones

- Equipo de protección apícola.
- GPS.
- Frascos para toma de muestras.
- Etiquetas de cuarentena.
- Hojas de Inspección de atenciones a notificaciones de *Aethina tumida*.
- Tamiz geológico.
- Cinta métrica.
- Etiquetas de cuarentena.
- Mapa de la zona.
- Alcohol etílico.
- Kit para destrucción y desinfección de colmena

**Protocolo para la Atención de Notificaciones relacionadas
con la posible infestación por *Aethina tumida***

ANEXO 2



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
DIRECCIÓN GENERAL DE GANADERIA
DIVISIÓN DE SERVICIOS VETERINARIOS
INSPECCIÓN DE ATENCIÓN A NOTIFICACIONES DE *Aethina tumida*

Na. Inspección: _____

**PARTE I,
Generalidades**

Fecha de la Inspección:		
Oficial responsable de la Inspección:		
Motivo de la Inspección: Notificación: <input type="checkbox"/> Proximidad: <input type="checkbox"/> Relación epidemiológica: <input type="checkbox"/> Inspección Origen: _____		
Apicultor propietario		CUA: _____
Demutillio:		
Número de colmenas totales:		Número de apiarios totales:

Apiario

Ubicación: Norte: _____ Oeste: _____	
Municipio: _____	Cantón: _____
El apiario tiene menos de 6 meses en esta ubicación: <small>Notar ubicación anterior, si las responder "SI"</small> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Se han reunido colmenas de este apiario, hace menos de 6 meses: <small>Notar ubicación donde se han reunido las colmenas, si las responder "SI"</small> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Número de colmenas: Núcleos: _____ Semillas: _____ Dobles: _____ Triplas o mas: _____	Número de colmenas reportadas sospechosas: _____
Tipo de suelo: _____	
Tipo de vegetación adyacente: _____	

**PARTE II,
Colmenas**

Número de colmenas revisadas: Núcleos: _____ Semillas: _____ Dobles: _____ Triplas o mas: _____		
En tapa, alveolos y banderos superiores, se observan escarabajos o huevos: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Número de colmenas positivas: _____		
En marcos y panales, se observan escarabajos, larvas o huevos: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Número de colmenas positivas: _____		
La colmena presenta olor semejante a naranja podrida o fermentada: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Número de colmenas positivas: _____		

**Protocolo para la Atención de Notificaciones relacionadas
con la posible infestación por *Aethina tumida***

INSPECCION DE ATENCION A NOTIFICACIONES DE *Aethina tumida*

La miel en los panales presenta espuma o existe escurrimiento al fondo: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Número de colmenas positivas: _____	
En el fondo, paredes, esquinas y hendiduras, se observan escarabajos, larvas o huevos: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Número de colmenas positivas: _____	
Al remover el suelo frente a la colmena, se observan escarabajos, pupas o larvas: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Número de colmenas positivas: _____	
Se han colectado muestras: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Muestra de larvas <input type="checkbox"/> Muestra de adultos <input type="checkbox"/>	
OBSERVACIONES: 	

PARTE 3

Conclusión

Existe duda razonable para sospechar de <i>Aethina tumida</i> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Porque:

Comunicación al propietario o representante

Yo, _____, como propietario o representante del mismo, he sido informado que existe una duda razonable para sospechar de <i>Aethina tumida</i> en este apiario, por lo que me comprometo a dar fiel cumplimiento a la medida cuarentenaria establecida, que imposibilita la movilización o manejo de las colmenas del apiario, a partir de esta fecha, _____.	
Firma: _____	
Nombre y Firma de Inspector responsable	Seño Unidad Técnica:

Protocolo para la Atención de Notificaciones relacionadas
con la posible infestación por *Aethina tumida*

ANEXO 3

ETIQUETA INFORMATIVA DE CUARENTENA SANITARIA (Medida 14 x 21 cm)



Ministerio de Agricultura
y Ganadería (MAG)



GOBIERNO DE
EL SALVADOR
UNIA. ESCORRUZPLUR

CUARENTENA SANITARIA



**Esta colmena NO DEBE ser movilizada
ni manipulada, por riesgo de
infestación con el Pequeño Escarabajo
de la Colmena (*Aethina tumida*), el
incumplimiento a esta disposición,
es penada por la Ley.**

DIRECCIÓN GENERAL DE GANADERÍA
Información: 22 02 08 26 / 34

ANEXO 4

SACRIFICIO, DESTRUCCION Y DESINFECCION DE COLMENAS

Sacrificio de colonias afectadas.

En el apiario declarado brote, se realizará el sacrificio y destrucción, in situ, de las colmenas afectadas y aquellas colonias que se hallen muy débiles, independientemente de la causa de esa debilidad.

Para el sacrificio de las abejas, se debe utilizar **Anhídrido Sulfuroso (SO₂)**, CAS 7446-09-5, ya que es un método rápido, efectivo y más humanitario de todos los posibles. El procedimiento a efectuar será el siguiente:

- A última hora de la tarde, cuando todas las abejas, incluidas las pecoreadoras, se encuentren en la colmena, se procederá a colocar un plástico debajo de cada una de las colmenas afectadas, para recogerlo hacia arriba hasta que cubra en su totalidad la colmena.
- Seguidamente se introduce el tubo del dosificador del spray, que contiene el Anhídrido sulfuroso, por la parte superior del plástico y se sella, para evitar la fuga del gas
- Aplicar el Anhídrido sulfuroso mediante breves pulsaciones del spray, entre cuatro y cinco, hasta conseguir una pulverización correcta de toda la colonia.
- Esperar, como mínimo, diez minutos, para retirar el tubo y abrir el plástico.
- Empezar a retirar las estructuras de madera, procurando que todo el material biológico y panales de cera, queden dentro del plástico.

**Protocolo para la Atención de Notificaciones relacionadas
con la posible infestación por *Aethina tumida***

- Volver a cerrar el plástico con el material biológico y panales dentro.

- Movilizar la bolsa con el material a un incinerador, para su disposición final. De no ser posible la incineración, se procederá a enterrarla en el terreno, donde está ubicado el apiario

Eliminación del material inservible.

El material de las colmenas infectadas puede servir de vehículo de transmisión de las enfermedades (pueden quedar formas adultas en grietas de la colmena o en las celdillas, así como formas larvarias en el fondo de las celdillas de cría o en la miel).

Las colmenas en mal estado, así como los marcos u otro material inservible serán destruidos, mediante incineración.

Desinfección del material recuperable.

El apicultor debe tener en cuenta que la desinfección es el medio de lucha más eficaz contra las enfermedades, que si bien, no evita utilizar medicamentos, permite limitar su uso.

Para todas las operaciones de desinfección se debe disponer de un local donde poder realizarlas con seguridad, facilidad y comodidad, aunque éstas se podrían realizar también in situ, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, el apicultor llevará vestimenta especial, dependiendo del producto desinfectante a utilizar.

La elección del procedimiento de desinfección dependerá de la estación del año, posibilidades del apicultor y de la importancia del material a desinfectar.

**Protocolo para la Atención de Notificaciones relacionadas
con la posible infestación por *Aethina tumida***

Previo a la desinfección de cajas, marcos, pisos, entretechos u otro material, es necesaria una limpieza para eliminar la cera, el propóleos u otras sustancias que impidan o frenen la acción desinfectante del producto a utilizar.

Entre los métodos desinfectantes más utilizados se encuentran:

- Flameo o calor seco: utilizando para ello un “soplete” hasta que la madera tome un color tostado. Es de fácil utilización pero lento.

- Calor húmedo: se usa esta técnica cuando se dispone de una instalación que proporcione vapor a baja presión. Los vapores deben actuar durante 30 minutos, siendo un procedimiento seguro y cómodo, pero de coste elevado.

- Uso de desinfectantes líquidos a base de sales de amonio cuaternario, productos yodóforos y tensioactivos (detergentes). En estos casos es necesario una inmersión previa del material a desinfectar, en agua limpia durante 10 minutos.

- Con una solución de cristales de sosa cáustica en agua caliente (en proporción de 1/10), se consigue desinfectar el material con excelentes resultados y es económico.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA:

1. Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA). Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). *Manual de Procedimientos sobre Vigilancia, Prevención, Diagnóstico, Control y en su caso Erradicación del Pequeño Escarabajo de la Colmena (Aethina tumida M.)*. México, D.F. 2008.
2. Dirección General de Recursos Agrícolas y Ganaderos. Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino. *Protocolo de Actuaciones de la Subdirección General de Sanidad de la Producción Primaria (SGSPP) en caso de Alerta Sanitaria por Notificación de Focos de Enfermedades de las Abejas incluidas en la Normativa Europea*. España. Enero 2009.