

## **ESTANDAR REGIONAL EN PROTECCION FITOSANITARIA**

### **III – MEDIDAS FITOSANITARIAS**

#### **3.17. Lineamientos para Planes de Contingencia Fitosanitaria**

##### **3.17.1. Lineamientos para Planes de Contingencia ante la detección de brotes de Huanglongbing de los cítricos y/o sus vectores, en la región del COSAVE**

###### **V 1.1.1**

**COMITE REGIONAL DE SANIDAD VEGETAL DEL CONO SUR  
COSAVE**

**MARZO 2017**

Estándar 3.17.1 – V 1.1.1 Lineamientos para Planes de Contingencia ante la detección de brotes de Huanglongbing de los cítricos y/o sus vectores, en la región COSAVE.

## **CONTENIDO**

**REVISION  
APROBACION  
RATIFICACION  
DISTRIBUCIÓN**

- 1. AMBITO**
- 2. REFERENCIAS**
- 3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS**
- 4. OBJETIVO**
- 5. REQUISITOS GENERALES**
- 6. REQUISITOS ESPECÍFICOS**
- 7. MEDIDAS DE VIGILANCIA**
- 8. REFORZAMIENTO DE ACCIONES DE VIGILANCIA**
- 9. DIFUSIÓN DEL RIESGO**
- 10. COOPERACIÓN ENTRE PAÍSES DEL COSAVE**
- 11. COSTOS Y FINANCIAMIENTO**
- 12. FINALIZACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIA**
- 13. ANEXOS**

### **REVISIÓN**

Este Sub-estándar Regional en protección fitosanitaria está sujeto a revisiones y modificaciones periódicas.

Se revisó este Sub-estándar en la Reunión del GT-HLB realizada en Santiago, Chile, del 22 a 25 de noviembre de 2016.

Dicha revisión fue aprobada por Resolución N° 227/87-17D en la 87 Reunión del Comité Directivo del COSAVE, 13 a 17 de marzo 2017, Lima – Perú, y ratificada en la XXXVIII Reunión del Consejo de Ministros en Buenos Aires, Argentina, 04 a 05 de abril de 2017, según Resolución 149-38-17 M.

### **APROBACION**

Este Sub-estándar Regional Fitosanitario fue aprobado en la 87 Reunión del Comité Directivo, Lima, Perú ,13 al 17 de Marzo de 2017.

### **RATIFICACIÓN**

Fue ratificado en la XXXVIII Reunión del Consejo de Ministros, en Buenos

Aires, Argentina, 04 a 05 de abril de 2017, según Resolución 149-38-17 M.

## **DISTRIBUCION**

Este Sub-estándar Regional Fitosanitario es distribuido por la Secretaría de Coordinación del COSAVE a:

- a. Organizaciones Nacionales de Protección Fitosanitaria (ONPFs) integrantes del COSAVE:
  - Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria, SENASA, Argentina.
  - Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria, SENASAG, Bolivia.
  - Departamento de Defesa e Inspeção Vegetal, DDIV, Brasil.
  - Servicio Agrícola y Ganadero, SAG, Chile.
  - Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas, SENAVE, Paraguay
  - Servicio Nacional de Sanidad Agraria, SENASA, Perú.
  - Dirección General de Servicios Agrícolas, DGSA, Uruguay.
- b. Organizaciones Regionales de Protección Fitosanitaria (ORPFs.)
- c. Grupos de Trabajo Permanente del COSAVE (GTPs).
- d. Secretaría de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria, CIPF - FAO.
- e. Secretaría Administrativa del MERCOSUR.
- f. Comisión de Sanidad del MERCOSUR.

### **1. ÁMBITO:**

El presente documento pretende establecer los lineamientos técnicos para las ONPF de la región del COSAVE, a fin armonizar los planes de contingencia que deberán aplicarse ante un evento positivo a las variantes de *Candidatus Liberibacter spp.* que causan la enfermedad del Huanglongbing de los cítricos

y/o sus vectores. Y que permita actuar en forma rápida y eficiente ante la eventual detección de las plagas en un área libre.

## 2. REFERENCIAS.

- Plan Regional de Contingencia de Huanglongbing de los cítricos (HLB) - COSAVE 2011.
- Estándar regional COSAVE 3.17, Lineamientos para planes de contingencia fitosanitaria- 2009.
- NIMF N° 5: Glosario de términos fitosanitarios, FAO, 2016.
- NIMF N° 6: Directrices para la Vigilancia, FAO, 1997.
- NIMF N° 17: Notificación de plagas, FAO, 2002.
- NIMF N° 8: Determinación de la condición fitosanitaria de una plaga en un área, FAO,1996.

## 3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS.

### 3.1. Definiciones

Para los efectos de la aplicación del presente Plan de Contingencia, se entenderá por:

**Análisis del Riesgo de Plaga (ARP):** Proceso de evaluación de las evidencias biológicas u otras evidencias científicas y económicas para determinar si un organismo es una plaga, si debería ser reglamentado, y la intensidad de cualesquiera medidas fitosanitarias que hayan de adoptarse contra él [NIMF 2, 1995; revisado CIPF, 1997; NIMF 2, 2007]. (NIMF 5, FAO, 2016).

**Área:** Un país, parte de un país, países completos o partes de diversos países, que se han definido oficialmente [FAO, 1990, revisado FAO, 1995; CEMF, 1999; definición basada en el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de la Organización Mundial del Comercio] (NIMF 5, FAO, 2016).

**Área controlada:** Es un área regulada que una Organización Nacional de

Protección Fitosanitaria (ONPF) ha determinado como el área mínima necesaria para prevenir la dispersión de una plaga desde un área de cuarentena.

**Área bajo cuarentena:** Un área donde existe una plaga cuarentenaria y que está bajo un control oficial [FAO, 1990; revisado FAO, 1995]. (NIMF 5, FAO, 2016).

**Área libre de plagas:** Es un área en donde no está presente una plaga específica, tal como haya sido demostrado con evidencia científica y dentro de la cual, cuando sea apropiado, dicha condición esté siendo mantenida oficialmente.(NIMF 5, FAO, 2016).

**Área reglamentada:** Área en la cual las plantas, productos vegetales y otros artículos reglamentados que entran al área, se mueven dentro de esta o provienen de la misma están sujetos a medidas fitosanitarias [CEMF, 1996; revisado CEMF, 1999; CIMF, 2001]. (NIMF 5, FAO, 2016).

**Artículo reglamentado:** Cualquier planta, producto vegetal, lugar de almacenamiento, de empaquetado, medio de transporte, contenedor, suelo y cualquier otro organismo, objeto o material capaz de albergar o dispersar plagas, que se considere que debe estar sujeto a medidas fitosanitarias, en particular en el transporte internacional [FAO, 1990; revisado FAO, 1995; CIPF, 1997]. (NIMF 5, FAO, 2016).

**Brote:** Población de una plaga detectada recientemente, incluida una incursión o aumento repentino y significativo de una población de una plaga establecida en un área [FAO, 1995; revisado CIMF, 2003] (NIMF 5, FAO, 2016).

**Condición de una plaga (en un área):** Presencia o ausencia actual de una plaga en un área, incluyendo su distribución donde corresponda, según lo haya determinado oficialmente el juicio de expertos basándose en los registros de plagas históricos y actuales y en otra información [CEMF, 1997; revisado CIMF, 1998] (NIMF 5, FAO, 2016).

**Contención:** Aplicación de medidas fitosanitarias dentro y alrededor de un área infestada, para prevenir la diseminación de una plaga. (NIMF 5, FAO, 2016).

**Control (de una plaga):** Supresión, contención, o erradicación de la población de una plaga.( NIMF 5, FAO, 2016).

**Control Oficial (Obligatorio):** Observancia activa de la reglamentación fitosanitaria y aplicación de los procedimientos fitosanitarios obligatorios, con el propósito de erradicar o contener las plagas cuarentenarias o manejar las plagas no cuarentenarias reglamentadas (CIMF, 2001). (NIMF 5, FAO, 2016).

**Cuarentena de Post Entrada:** Cuarentena aplicada a un envío, después de su entrada (NIMF 5, FAO, 2016)

**Denuncia Fitosanitaria:** Comunicación oral o escrita de un particular u organización sobre la detección o sospecha de una plaga.

**Dispersión (de una plaga):** Expansión de la distribución geográfica de una plaga dentro de un área. (NIMF 5, FAO, 2016).

**Diagnóstico de plaga:** Proceso de detección e identificación de una plaga [NIMF 27, 2006]. (NIMF 5, FAO, 2016)

**Emergencia fitosanitaria:** Detección de una plaga cuarentenaria, de reciente introducción o dispersión o detección, en un área libre y que implica la aplicación de un Plan de Contingencia.

**Encuesta:** Un procedimiento oficial que se aplica a lo largo de un período definido de tiempo para determinar las características de una población de plagas, o las especies de plagas que están presentes en un área [FAO, 1990; revisado CEMF, 1996; CMF, 2015], (NIMF 5, FAO, 2016).

**Encuesta de delimitación:** Encuesta realizada para establecer los límites de

un área considerada infestada por una plaga o libre de ella [FAO, 1990], (NIMF 5, FAO, 2016).

En los países de COSAVE se utiliza como sinónimo el término prospección.

**Entrada (de una plaga):** Movimiento de una plaga hacia adentro el interior de un área donde todavía no está presente, o si está presente, no está extendida y se encuentra bajo control oficial [NIMF 2,1995] ], (NIMF 5, FAO, 2016).

**Erradicación:** Aplicación de medidas fitosanitarias para eliminar una plaga de un área [FAO, 1990; revisado FAO, 1995; anteriormente “erradicar”], (NIMF 5, FAO, 2016).

**Incursión:** Población aislada de una plaga detectada recientemente en un área que se desconoce si está establecida y la cual se espera que sobreviva en un futuro inmediato, (NIMF 5, FAO, 2016).

**Informe Fitosanitario:** Documento emitido por el Organismo Fitosanitario Oficial, o por quien lo representa, que entrega antecedentes relativos a la sanidad de materiales vegetales y de sustratos.

**Lugar de producción:** Cualquier instalación o agrupación de campos operados como una sola unidad de producción o unidad agrícola [FAO, 1990, revisado CEMF, 1999; CMF, 2015], (NIMF 5, FAO, 2016).

**Medida fitosanitaria:** Cualquier legislación, reglamentación o procedimiento oficial que tenga el propósito de prevenir la introducción o dispersión de plagas cuarentenarias o de limitar las repercusiones económicas de las plagas no cuarentenarias reglamentadas [NIMF 4, 1995; revisado CIPF, 1997; CIMF, 2002]. ], (NIMF 5, FAO, 2016).

**Oficial:** Establecido, autorizado o ejecutado por una organización nacional de protección fitosanitaria [FAO, 1990]. (NIMF 5, FAO, 2016).

**ONPF:** Organización nacional de protección fitosanitaria [FAO, 1990; revisado

CIMF, 2001]. (NIMF 5, FAO, 2016).

**Plaga:** Cualquier especie, raza o biotipo de vegetales o animales o agentes patógenos dañinos para las plantas o productos vegetales. (NIMF 5, FAO, 2016).

**Plaga cuarentenaria:** Plaga de importancia económica potencial para el área en peligro aun cuando la plaga no esté presente o, si está presente, no está ampliamente distribuida y se encuentra bajo control oficial [FAO 1990; revisado FAO, 1995; CIPF, 1997; aclaración, 2005; aclaración CMF, 2012] (NIMF 5, FAO, 2016.)

**Plan:** Conjunto de disposiciones adoptadas para la ejecución de un-proyecto o programa y para el cual se han definido para su desarrollo y ejecución objetivos, estrategias y metas.

**Plan de contingencia:** Conjunto de disposiciones adoptadas por la ONPF para enfrentar una emergencia fitosanitaria.

**Plantas:** Plantas vivas y partes de ellas, incluidas las semillas y el germoplasma [FAO, 1990; revisado CIPF, 1997; aclaración, 2005] Planta para plantar (NIMF 5, FAO, 2016.)

:

**Plantas para plantar:** Plantas destinadas a permanecer plantadas, a ser plantadas o replantadas [FAO, 1990] (NIMF 5, FAO, 2016).

**Presencia:** La existencia en un área de una plaga oficialmente reconocida como autóctona o, introducida y/o no reportada oficialmente como erradicada.

**Prohibición:** Reglamentación fitosanitaria que prohíbe la importación o movilización de plagas o productos especificados [FAO, 1990;revisado FAO, 1995] (NIMF 5, FAO, 2016).

**Prospección:** Procedimientos o métodos para determinar las características de la población de una plaga o para determinar qué especies ocurren en un área.

7



**Punto de Vigilancia:** El mismo estará conformado por la unidad de producción, área urbana con hospedantes más cercana a la ubicación geográfica que indique el diagrama de encuesta de delimitación correspondiente.

**Tratamiento:** Procedimiento oficial para matar, inactivar o eliminar plagas o para esterilizarlas o desvitalizarlas [FAO 1990; revisado FAO, 1995; NIMF n.º 15, 2002; NIMF n.º 18, 2003; CIMF, 2005] (NIMF 5, FAO, 2016).

**Vectores:** Insecto capaz de adquirir y transmitir al menos uno de los agentes causales del HLB de los cítricos.

**Vigilancia:** Un proceso oficial para recopilar y registrar información sobre la presencia o ausencia de una plaga mediante el uso de encuestas, monitoreo u otros procedimientos [CEMF, 1996; revisado CMF,2015] (NIMF 5, FAO, 2016).

### 3.2. Abreviaturas

CIPF: Convención Internacional de Protección Fitosanitaria.

HLB: Huanglongbing, Enfermedad causada por

\**CandidatusLiberibacterasiaticus*; *CandidatusLiberibacterafricanus*;

*CandidatusLiberibacteramericanus* y *CandidatusLiberibactercaribeanus*.

FAO: Food and Agriculture Organization.

NIMF: Normas Internacionales de Medidas Fitosanitarias.

ONPF: Organización Nacional de Protección Fitosanitaria.

COSAVE: Comité Regional de Sanidad Vegetal del Cono Sur

## 4. OBJETIVOS:

**4.1. General:** Establecer los lineamientos técnicos generales para actuar en forma eficaz y oportuna ante la eventual detección de HLB de los cítricos y sus insectos vectores en la región de COSAVE, a fin de aplicar medidas fitosanitarias para control de brotes y contención de las plagas.

#### **4.2. Específicos:** Establecer lineamientos de:

- Medidas de vigilancia específica para delimitar el brote y determinar la dispersión del HLB y/o sus vectores.
- Medidas fitosanitarias a implementar ante la detección de plantas con diagnóstico de laboratorio positivo para HLB.
- Medidas de control de los insectos vectores del HLB en cítricos y hospedantes alternos.
- Regulaciones de movimientos de material vegetal en el área bajo control oficial.

### **5. REQUISITOS GENERALES.**

#### **5.1. Antecedentes.**

En el área de COSAVE el HLB y su vector han aumentado su distribución, de acuerdo a los anexos I y II, debido al riesgo que estas plagas representa para la región es necesario contar con un protocolo armonizado de medidas fitosanitarias a implementar ante la detección de un brote del HLB y/o sus vectores.

#### **5.2. Organización y Cooperación**

Se estima necesario que a nivel nacional se establezcan mecanismos de articulación, coordinación y cooperación nacional e intraregional, a fin de facilitar el desarrollo e implementación del Plan de contingencia.

#### **5.3. Comité Técnico de Emergencia Fitosanitaria para HLB y/o sus vectores (CTEF)**

##### **5.3.1. Creación:**

Este Comité debe ser convocado por la ONPF con el objetivo de coordinar la implementación del Plan de contingencia de ámbito nacional, de acuerdo a los

lineamientos del presente documento como asimismo a la condición fitosanitaria observada del HLB y/o sus vectores.

El Comité Técnico podrá convocar otros integrantes no permanentes, a fin de participar de los Planes de Contingencia específicos para el HLB y sus vectores. Pueden ser convocados:

- Responsables de las Unidades Técnicas y Administrativas de la ONPF a nivel regional, provincial, departamental o estadual, según corresponda.
- Especialistas de la ONPF.
- Especialistas externos a la ONPF.
- Representantes del sector privado relacionados con el cultivo de cítricos.
- Representantes de otros organismos del sector público.
- Autoridades político administrativas del área de trabajo (Gobernadores, Alcaldes, Intendentes, etc.), los que podrán otorgar un respaldo importante para el desarrollo de las distintas acciones en terreno.

### **5.3.2. Funciones.**

El comité tendrá como función:

- Convocar a los integrantes no permanentes para implementar el Plan Nacional de Contingencia ante la detección de brotes de Huanglongbing de los cítricos y/o sus vectores, se recomienda la participación de representantes del sector productivo e investigadores.
- Gestionar los recursos económicos, humanos y logísticos necesarios para implementar el Plan de Contingencia.
- Determinar la condición fitosanitaria del HLB y/o sus vectores en el área luego de la detección.
- Reformular el objetivo final del Plan Nacional de Contingencia, si fuera necesario.
- Evaluar en forma permanente las acciones realizadas y los resultados obtenidos, definiendo las modificaciones que fueran necesarias.
- Determinar y solicitar a la máxima autoridad la declaración/ampliación de las áreas bajo cuarentena.

- Establecer el cronograma de actividades y el organigrama de responsabilidades incluyendo las coordinaciones de nivel nacional y territorial.

## **6. REQUISITOS ESPECÍFICOS**

A la primera detección del vector y/o de la enfermedad del HLB en un área libre, sea en vivero, huertos comerciales, cercos aislados, traspatio y arbolado público en zonas rurales o urbanas debe aplicarse el presente documento, para que en un plazo no mayor a 48 hrs. posteriores a la confirmación oficial de la incursión o brote, se inicie la ejecución del plan de contingencia nacional.

**6.1. Confirmación de la detección de HLB en plantas:** se tomarán muestras de la planta que resultó positiva (contramuestras), así como de plantas que presenten síntomas similares a los ocasionados por el HLB (revisión del 100% de los árboles) de la unidad de producción o traspatio y se enviarán a laboratorio para su confirmación. Todas las muestras deberán ser analizadas por laboratorios oficiales y/o acreditados por la ONPF para la determinación de HLB. De confirmarse la detección se procederá a realizar los monitoreos de delimitación del brote.

### **6.2. Medidas Fitosanitarias**

#### **6.2.1. Reglamentación fitosanitaria:**

- Declaración de Plaga Cuarentenaria bajo control oficial: Emitir normativa nacional que declare el control oficial del HLB y/o sus vectores.
- Determinación del Área reglamentada, la misma deberá ser amparada por normativa nacional, se deben establecer los límites geográficos dentro de los cuales los productos vegetales y otros artículos reglamentados para HLB y/o sus vectores estarán sujetos a medidas fitosanitarias para prevenir la dispersión de las plagas.

- Se deberá notificar a los productores y entes involucrados de la normativa nacional emitida y de las medidas fitosanitarias de cumplimiento obligatorio.

### **6.2.2. Artículos sujetos a reglamentación**

Los siguientes artículos podrán ser objeto de reglamentación fitosanitaria, orientada a controlar su movimiento desde el área reglamentada hacia el área en peligro, para especies hospedantes de HLB y/o sus vectores:

Plantas cítricas y otros hospedantes del HLB (Anexo III) y/o sus vectores, para plantar o cortadas o plantas para plantar de cítricos y otros hospedantes tales como yemas, esquejes o ramas.

Fruta fresca cítrica sin proceso o procedimientos mecánicos y/o químicos que garanticen que se encuentra libre de vectores.

Maquinaria agrícola que represente un riesgo para el traslado de vectores del HLB.

### **6.2.3. Medidas fitosanitarias de control:**

#### **6.2.3.1. Generales:**

- Control obligatorio de la población de vectores, fiscalizado por la ONPF.
- Aplicación de tratamientos físicos, químicos o combinados a las plantas para plantae, productos vegetales, u otros artículos reglamentados desde, hacia, entre y dentro áreas reglamentadas.
- Implementación de sistemas de seguimiento del movimiento de los productos reglamentados originarios de establecimientos que estén dentro del área reglamentada.
- Destrucción de plantas afectadas por HLB en huertos abandonados y control de la población del vector en el mismo adaptándose a la normativa vigente en cada país respecto a este tipo de unidades de producción.

#### **6.2.3.2. Medidas fitosanitarias a aplicar en lugares de producción:**

**6.2.3.2.1. Control de la Población de vectores:** Los propietarios de los lugares de producción localizadas dentro del área reglamentada son responsables de controlar la población de los mismos a niveles no detectables. Para ello la ONPF deberá generar un manual que incluya la metodología de monitoreo, indicando la frecuencia y recorrido de las inspecciones visuales del 100% de las plantas, como así también las características de los lugares de colocación de trampas cromáticas, la distancia entre las mismas, su frecuencia de revisión, la toma de muestras para diagnóstico en laboratorio y las estrategias de control de la población que se deben utilizar.

**6.2.3.2.2. Plantaciones nuevas:** Dentro del área reglamentada deben declararse las nuevas plantaciones de cítricos y que las mismas deben ser producidas bajo un sistema fiscalizado por la ONPF, que garantice la Sanidad de estas en relación al HLB y sus vectores.

**6.2.3.2.3. Eliminación de plantas con HLB:** Los propietarios de los lugares de producción localizadas dentro del área reglamentada, son responsables de buscar e identificar síntomas de HLB y el vector, siendo la frecuencia de inspección mínima cada 3 meses o de acuerdo lo que indiquen los especialistas en la región. En el total de la superficie del deben inspeccionar el 100% de las plantas. Todas las plantas detectadas con síntomas deben ser marcadas y muestreadas para su diagnóstico en laboratorio oficial o acreditado. Aquellas plantas con resultado positivo a alguno de los agentes causales del HLB deberá ser eliminada. El personal que realice estas tareas debe ser capacitado y habilitado por la ONPF.

Todo este proceso debe ser reglamentado y fiscalizado por la ONPF. Para ello se deberá generar un manual de procedimiento que incluya la metodología de monitoreo, muestreo, envío de muestras a laboratorio, y registro de acciones realizadas. Será responsabilidad de la ONPF supervisar el cumplimiento de las acciones por parte del productor y verificar el correcto reconocimiento de la sintomatología.

Antes de la erradicación de las plantas afectadas se deberá hacer un control de la población de insectos vectores utilizando productos registrados en el país y de acuerdo a las especificaciones técnicas de cada producto cumpliendo con

los tiempos de carencia del mismo. Los alcances de este control serán determinados por la ONPF en base a la prospección de la presencia de vectores en el área, la cual debe realizarse de acuerdo a los lineamientos de encuesta de delimitación de la incursión de vector que como punto 6.1 forma parte del presente documento.

Para la eliminación se recomienda cortar el tronco entre DIEZ (10) a QUINCE (15) centímetros del suelo y aplicar un herbicida-*arbusticida* a fin de evitar el rebrote de la planta. La planta no debe ser arrancada del suelo ya que luego de este procedimiento pueden producirse rebrotes de la raíz. O utilizar otro método que asegure que no se producirán rebrotes de la planta.

**6.2.3.3. En vivero y lugares de producción con material sujeto a cuarentena post-entrada.** El total de las plantas hospedantes que no cuenten con protección de malla antiáfidos, deben ser eliminadas inmediatamente. En caso de que el establecimiento cuente con cobertura de malla anti-áfida se deberá hacer una auditoria completa para determinar el origen de la infección y si existe material en riesgo eliminarlo.

**6.2.3.4. En área urbana.** Es responsabilidad de la ONPF en coordinación con otros entes regionales o nacionales, que mediante personal entrenado para buscar e identificar síntomas de HLB, se inspeccione el total de la superficie revisando el 100% de las plantas. Se tomaran muestras de las plantas con sintomatología sospechosa para el diagnóstico en laboratorio oficial o acreditado y aquellas que den positivo a HLB deberán ser eliminadas con el mismo procedimiento que las plantas de huertos comerciales.

**6.2.3.5. En viveros:** Los viveros dentro del área reglamentada deberán cumplir común sistema de certificación o seguimiento fitosanitario que garantice que el material se encuentra libre de HLB y/o sus vectores. La producción, transporte y comercialización debe realizarse bajo cubierta y con malla antiáfidos en todas la aberturas de manera que se garantice que el material no se infestara durante la etapa de vivero y comercialización. En caso de que el país no cuente con un sistema de certificación se prohibirá la

producción de plantas cítrico para plantar y otros hospedantes, dentro del área reglamentada.

En caso de presencia de producción de plantas para plantar de cítricos a cielo abierto en una zona de detección de HLB con presencia de vectores las mismas deben ser eliminadas.

## **7. MEDIDAS DE VIGILANCIA.**

Las acciones de vigilancia fitosanitaria estarán fundamentalmente orientadas a delimitar el o los brotes/incursiones según corresponda, a fin de determinar la condición fitosanitaria de las plagas en el área. Estas acciones se realizarán a través de actividades de vigilancia específica y de la verificación de denuncia fitosanitaria.

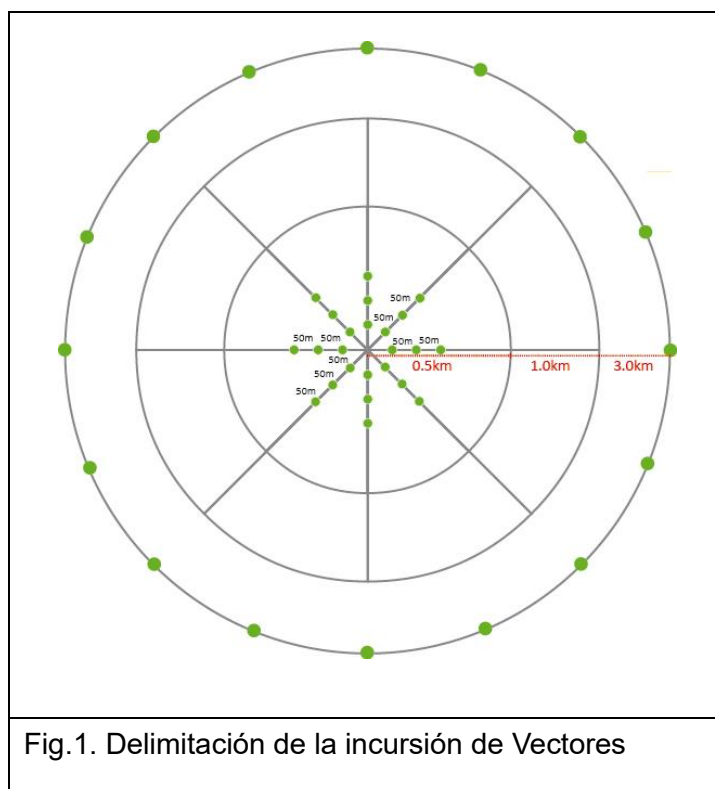
Una vez finalizadas las encuestas de delimitación se generará un informe técnico de la condición fitosanitaria de la plaga en el las áreas en peligro proponiendo el área a reglamentar siempre y cuando su dispersión sea focalizada o corresponda a una plaga de reciente entrada.

### **7.1. Encuesta de delimitación de la incursión del vector en un área libre del mismo.**

Una vez detectado el vector se realiza la encuesta de delimitación de la incursión. Se deben inspeccionar todas las plantas hospedantes de vectores del HLB de acuerdo al Anexo III realizando la vigilancia en anillos concéntricos en dirección contraria a la primera detección del vector, con un radio de 0.5, 1, 3, 6, 8 y 16 Km, en los dos primeros radios de 0.5 y 1 Km se evaluarán el 100% de las unidades de producción de acuerdo a la metodología de monitoreo indicada por los especialistas en dinámica poblacional de los vectores en cada país o zona utilizando como estrategia de inspección visual de brotes, golpeteo de ramas y la utilización de trampas cromáticas de color amarillo o verde en conjunto. En caso de detectarse presencia de vectores de HLB en los



monitoreos anteriores se continuará con los anillos 3, 6, 8 y 16 kilómetros, los cuales tendrán 16 puntos de vigilancia cada uno espaciados de manera equilibrada alrededor del círculo como se muestra en la figura 1:



De detectarse presencia del vector en el radio de 16 km se deberá iniciar una encuesta de delimitación en la región productora que incluya encuestas a especialistas y productores para determinar la condición fitosanitaria de la plaga en el área.

## 7.2. Encuesta de delimitación del brote de HLB en un área libre

La delimitación del tamaño del brote se realizará mediante el uso de círculos concéntricos alrededor de la planta positiva o del punto de detección de un vector portador de la bacteria, sin importar divisiones territoriales, condiciones orográficas, áreas urbanas.

En primera instancia, la encuesta de delimitación se deberá efectuar en un área de un radio de 0.5 kilómetros a partir del punto de la detección, la misma debe realizarse en un período no mayor a 10 días a partir de la confirmación de la

detección positiva a HLB y continuar avanzando hasta un radio de 1km en un plazo no mayor a 20 días a partir de la detección. En estos radios es necesario inspeccionar el 100% de las plantas hospedantes y se deben extraer muestras de las plantas con sintomatología sospechosa para su diagnóstico en laboratorio.

Luego se continuarán en radios 3, 6,5 y 10 Km de acuerdo a la figura 2, monitoreando el 50, 25 y 10 % de los hospedantes respectivamente. Para seleccionar las unidades de producción o área a monitorear se debe tener en cuenta el riesgo de que las mismas estén afectadas por la enfermedad, priorizando plantaciones de igual origen y edad de plantación que la de la primera detección, plantaciones de origen desconocido, zonas urbanas y plantaciones de menos de 3 años.

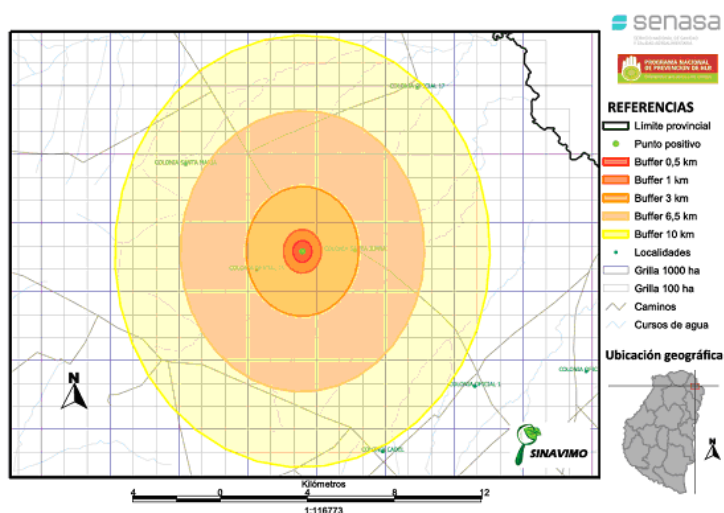


Figura 2

En caso de detectarse presencia de vectores en el área en peligro se deberán coleccionar muestras para su envío a diagnóstico en laboratorio oficial o acreditado, a fin de determinar si la población de los mismos es portadora de la bacteria.

De detectarse más de una planta positiva en el área en peligro se deberá realizar un análisis de las mismas a fin de determinar si el área de monitoreo debe ampliarse aún más.

En paralelo a la encuesta de delimitación se debe determinar, en caso de que sea posible, el origen del material implantado. Una vez determinado se deberá realizar una auditoría al vivero de origen del material, rastrear el origen de las yemas y determinar la condición fitosanitaria respecto al HLB de este material.

De ser posible se deberá rastrear las plantas para plantar que hayan sido producidas y comercializadas por este vivero hasta dos años antes de la detección, con el objetivo de realizar un monitoreo en las unidades de producción implantadas. Las mismas deben ser monitoreadas al 100% para determinar si las mismas se encuentran afectadas por HLB.

Una vez finalizadas las acciones de vigilancia antes mencionadas se deberá realizar un informe para que la ONPF determine el área reglamentada.

Si no se encuentran síntomas de HLB en el área de monitoreo se debe continuar con la encuesta de delimitación del área, cada 3 meses mínimamente o según lo que recomienden los expertos en la región, durante un período de dos años debido a los tiempos de manifestación de síntomas de la enfermedad.

#### **8. REFORZAMIENTO DE ACCIONES DE VIGILANCIA.**

En el área reglamentada se deberá mantener las encuestas de vigilancia de la enfermedad y su vector en forma permanente, con el objetivo de detectar la presencia del HLB y/o sus vectores y así disminuir el inóculo o población existente y evitar su dispersión.

#### **9. DIFUSIÓN DEL RIESGO.**

En el Área Bajo Control se reforzarán las acciones de comunicación y concientización de la problemática, así como de las acciones que se llevaran a cabo en el marco del Plan de contingencia.

La ONPF informará las detecciones de la enfermedad a los sectores involucrados a través de capacitaciones, reuniones técnicas, materiales de divulgación y medios de comunicación masiva.

La detección de HLB o vectores del mismo en áreas libres deberá ser comunicada por la ONPF respectiva a la Secretaría técnica de COSAVE y a las restantes ONPFs de los países miembros, de acuerdo a los lineamientos señalado en la NIMF N° 17 (2002-Notificación de plagas) y a lo establecido en el Plan Regional de contingencia de HLB.

#### **10. COOPERACIÓN ENTRE PAÍSES DEL COSAVE.**

En caso de que las detecciones positivas a HLB o sus vectores en áreas donde se encuentran ausentes se debe informar inmediatamente a la SC de COSAVE y a las ONPF de los países limítrofes, indicando la ubicación geográfica exacta de la detección para iniciar un trabajo conjunto con los países que se consideren en riesgo debido a dicha detección.

Cuando la detección del brote de HLB o incursión del vector ponga en riesgo a dos o más países se iniciaran las comunicaciones entre las ONPFs involucradas con copia a la SC de COSAVE para iniciar trabajos en conjuntos en la priorización de las acciones de vigilancia simultáneamente en ambos lados de la frontera, un flujo permanente la información entre las ONPFs y propiciar el intercambio de información de los investigadores que trabajan en la temática en la zona.

## **11. COSTOS Y FINANCIAMIENTO**

La estructura de costos para enfrentar la vigilancia y el control de un brote de HLB o una incursión de vectores en áreas libres a través de un Plan de Contingencia es variable, local y dependiente de variables nacionales y propias de éste, tales como:

- Extensión del brote.
- Distribución y características de las especies hospedantes.
- Costos nacionales de los insumos (ej: trampas cromáticas, productos químicos, elementos de muestreo etc).
- Costos nacionales de los recursos humanos.
- Costos nacionales de administración y coordinación.
- Costos nacionales de actividades de diagnóstico.
- Costos asociados a labores de capacitación, publicación y de divulgación.
- Otros

Por lo señalado, se recomienda que cada ONPF realice inicialmente un estudio de costos directos asociados a la implementación de un Plan de contingencia, de acuerdo a las variables siguientes, lo cual será base para posteriormente gestionar su financiamiento:

Gastos de personal:

- Salarios
- Viáticos

Gastos de bienes y servicios:

- Textiles, vestuario y calzado.
- Combustibles y lubricantes
- Materiales de uso o consumo técnico
- Telefonía
- Acceso a Internet
- Mantenimientos de equipos y maquinarias
- Publicidad, publicaciones y difusión
- Pasajes
- Arriendo de vehículos
- Servicios informáticos
- Activos no financieros
- Mobiliarios y otros
- Máquinas y equipos
- Equipos informáticos

Estos costos deberán ser desglosados en las actividades de vigilancia, control y divulgación.

En caso de que una detección que ponga en riesgo a uno o más países limítrofes el COSAVE propiciara y gestionara los fondos para la realización de una reunión técnica entre los responsables del HLB en cada país involucrado a fin de acordar las acciones de vigilancia en forma simultánea en ambos lados de la frontera y definir estrategias conjuntas de trabajo con el objetivo de hacer más eficientes en el control del brote o intrusión.

Mediante el Comité Directivo se realizarán gestiones en busca de instancias de financiamiento internacional para las acciones conjuntas entre los países en riesgo.

## **12. FINALIZACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIA**

De acuerdo a los reportes oficiales internacionales el HLB puede demorar hasta dos años en expresar la sintomatología (desde el momento de la infección de la planta), por lo que transcurrido este tiempo se deberá confeccionar un informe de los resultados de las encuestas de vigilancia para la detección y delimitación del HLB y/o su vector para que la ONPF determine la condición fitosanitaria de la plaga en el área.

## 13. ANEXOS

### ANEXO I

#### MAPA “ÁREAS DE DETECCIÓN DE HLB, EN LOS PAÍSES DE COSAVE”

ÁREAS CON DETECCIÓN DE HLB EN LOS PAÍSES DEL COSAVE



Estándar 3.17.1 – V 1.1.1 Lineamientos para Planes de Contingencia ante la detección de brotes de Huanglongbing de los cítricos y/o sus vectores, en la región COSAVE.

## ANEXO II

### MAPA “AREAS CON PRESENCIA DE DIAPHORINA CITRI, EN LOS PAISES DE COSAVE



Estándar 3.17.1 – V 1.1.1 Lineamientos para Planes de Contingencia ante la detección de brotes de Huanglongbing de los cítricos y/o sus vectores, en la región COSAVE.



## ANEXO III

### LISTADOS DE HOSPEDANTES DE DIAPHORINA CITRI Y/O CADIDATUS LIBERIBACTER

#### 1. Listado de plantas hospedantes de *Diaphorina citri*

*Aegle marmelos* (L.)

*Aeglopsis chevalieri* Swingle

*Afraegle gabonensis* Engl.

*Afraegle paniculata* (Schaum.) Engl.

*Artocarpus heterophyllus* Lamarck

*Atalantia missionis* Oliver

*Atalantia monophylla* (L.) Corr.

*Atalantia* sp.

*Balsamocitrus dawei* Stapf

*Citropsis gilletiana* Swingle &

M. Kellerman

*Citropsis schweinfurthii* (Engl.) Swingle & Kellerm.

*Citrus aurantifolia* (Christm.) Swingle

*Citrus aurantium* L.

*Citrus deliciosa* Tenore

*Citrus grandis* (L.) Osbeck (*C. maxima*)

*Citrus hystrix* DC.

*Citrus jambhiri* Lushington

*Citrus limon* (L.) Burm.

*Citrus madurensis* Loar.

*Citrus maxima* (Burm.) Merr.

*Citrus medica* L.

*Citrus meyeri* Tan

*Citrus x nobilis* Lour.

*Citrus obovoidea* Hort. ex Tanaka cv 'Kinkoji'

*Citrus x paradisi* Macfad.

*Citrus reticulata* Blanco

*Citrus sinensis* (L.) Osbeck Aubert

*Clausena anisum-olens* Merrill

*Clausena excavata* Burm

*Clausena indica* Oliver  
*Clausenalansium* (Lour.) Skeels  
*Eremocitrus glauca* (Lindley) Swingle  
*Eremocitrus* hybrid  
*Fortunella crassifolia* Swingle  
*Fortunella margarita* (Lour.) Swingle  
*Fortunella polyandra* (Ridley) Tanaka  
*Fortunella* spp.,  
*Limonia acidissima* L.  
*Merrillia caloxylon* (Ridley) Swingle  
*Microcitrus australasica* (F.J. Muell.) Swingle  
*Microcitrus australis* (Planch.) Swingle  
*Microcitrus papuana* H.F. Winters  
*Microcitrus* sp. 'Sidney'  
*Murraya exotica* L.  
*Murraya koenigii* (L.) Sprengel  
*Murraya paniculata* (L.) Jack  
*Naringia crenulata* (Royb.) Nicholson  
*Pamburus missionis* (Wight) Swingle  
*Poncirus trifoliata* (L.) Raf.  
*Severinia buxifolia* (Poiret) Ten.  
*Swinglea glutinosa* (Blanco) Merr.  
*Toddalia asiatica* (L.) Lam  
*Triphasia trifolia* (Burm. f.) P. Wilson  
*Vepris lanceolata* G. Don  
*Zanthoxylum fagara* (L.) Sarg..  
Posibles no hospederos:  
*Casimiroa edulis* Llave & Lex.  
*Zanthoxylum clava-herculis* L

## **2. Listado de plantas hospedantes de *Candidatus liberibacter* spp. (agentes causales del HLB de los cítricos)**

*Aeglopsis chevalieri* Swingle  
*Atalantia missionis* Oliver  
*Balsamocitrus dawei* Stapf.  
*Calodendrum capensis* Thunb.

*Citronciruswebberi* J. Ingram & H. E. Moore  
*Citrusamblycarpa* Ochse  
*Citrusaurantifolia* (Christm.) Swingle  
*Citrusaurantium* L.  
*Citrus depressa* Hayata  
*Citrusgrandis* (L.) Osbeck  
*Citrus hassaku* Hort. ex Tanaka  
*Citrus hystrix* DC.  
*Citrus ichangensis* Swingle  
*Citrus jambhiri* Lushington  
*Citrus junos* Sieb. ex Tanaka  
*Citrus kabuchi* Hort. ex Tanaka  
*Citrus limon* (L.) Burm.  
*Citrus limonia* Osbeck  
*Citrusmaxima* (Berm.) Merr.  
*Citrus x nobilis* Lour. 'Ortanique'  
*Citrus x nobilis* Lour.  
*Citrusoto* Hort. ex Tanaka  
*Citrus x paradisi* Macfad.  
*Citrusreticulata* Blanco  
*Citrussinensis* (L.) Osbeck  
*Citrussunki* Hort. ex Tanaka  
*Citrusunshiu* (Mack.) Marc  
*Clausena indica* Oliver  
*Clausenalansium* (Lour.) Skeels  
*Cuscutaaustralis* R. Br. (Convolvulaceae, Cuscutaceae)  
*Fortunella* spp.  
*Limoniaacidissima* L.  
*Microcitrusaustralasica* (F. J. Muell.) Swingle  
*Murrayakoenigii* (L.)  
*Poncistrifoliata* (L.) Raf.  
*Severiniabuxifolia* (Poiret) Ten.  
*Swinglea glutinosa* (Blanco) Merr.  
*Toddalialanceolata* Lam  
*Triphasiatrifolia* (Burm. f.) P. Wilson