

# **Programa Nacional de Prevención de HLB**

## **Plan de Contingencia**

Índice:

### **1 OBJETIVOS**

### **2 ESTRUCTURA OPERATIVA**

*2.1 Instituciones Participantes y Funciones*

### **3 MEDIDAS FITOSANITARIAS A IMPLEMENTAR**

*3.1 Sensibilización del área*

*3.2 Delimitación y notificación del área bajo plan de contingencia*

*3.3 Identificación de plantas enfermas*

*3.4 Detección de presencia de *Diaphorina citri**

*3.5 Medidas de control químico/cultural*

*3.6 Medidas cuarentenarias*

### **4 REGISTRO DE INFORMACION**

### **5 FINALIZACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIA FITOSANITARIA**

## 1- OBJETIVOS:

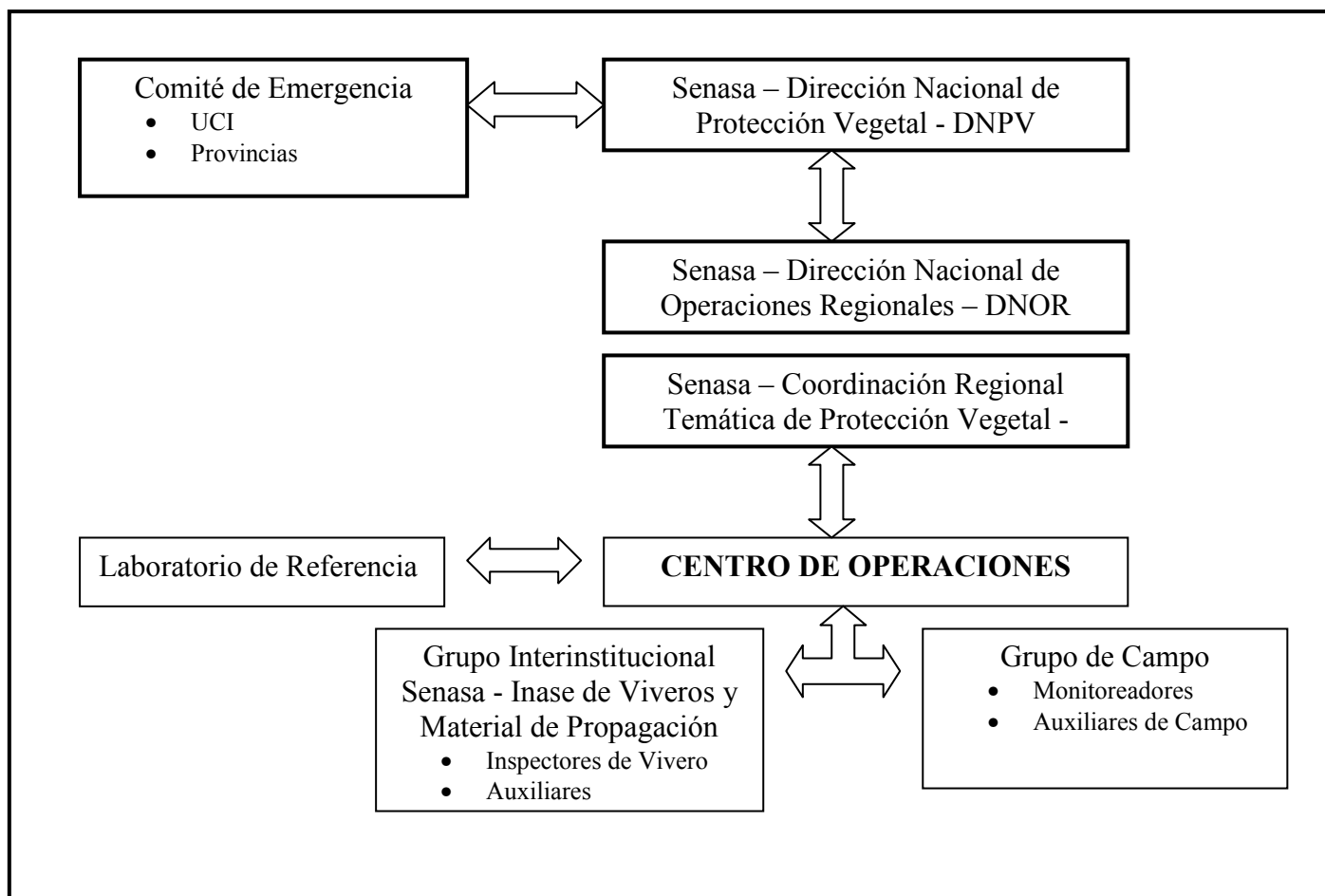
**1.1.- General:** Reaccionar en forma rápida y oportuna ante la eventual aparición de *Candidatus Liberibacter* spp. y así evitar su dispersión, determinar la distribución y erradicar el brote<sup>1</sup>.

### 1.2.- Específicos:

- Determinar las acciones a ejecutar ante la detección de un brote de *Candidatus Liberibacter* spp.
- Definir las metodologías de monitoreo para determinar la dispersión del brote de *Candidatus Liberibacter* spp.
- Determinar las medidas fitosanitarias de control a aplicar.
- Crear un Comité de Emergencia Fitosanitaria.
- Definir las responsabilidades y funciones de los distintos actores del presente Plan.
- Determinar las regulaciones de movimientos de material vegetal en el “Área Reglamentada”.

## 2- ESTRUCTURA OPERATIVA:

### 2.1.- Instituciones Participantes y Funciones:



### **Senasa – DNPV.**

Establece el marco normativo del Programa Nacional y coordina la elaboración del plan.

### **Senasa DNOR-CRTPV**

Define la modalidad de implementación y prosecución del plan de contingencia. Coordina localmente la implementación del plan acordado. Identifica y asienta los responsables de cada una de las tareas contempladas en la estructura operativa e informa la misma a la DNPV.

### **Comités de Emergencia**

Informan acciones y acuerdan roles, compromisos, circuitos de información, medios de difusión, estrategias de control, etc. en el marco del plan acordado. Deberán constituirse por los miembros de la Unidad de Coordinación (UCI) del Programa Nacional de Prevención de HLB antes del inicio de la campaña y se invitara a un representante de cada Provincia afectada.

### **Centro de Operaciones**

Coordina las tareas previstas en el presente plan y las actividades de monitores y personal auxiliar de campo.

Gestiona los recursos y la información.

Mantiene actualizados los registros y reporta a la CRTPV.

### **Laboratorio de Referencia**

Realiza el diagnóstico para la detección de *Candidatus Liberibacter spp.* mediante la técnica de PCR Real Time.

### **Monitores**

Ejecutan las tareas de vigilancia y reportan al Centro de Operaciones.

### **Personal auxiliar de campo.**

Llevan a cabo las tareas previstas en el presente plan (notificaciones, emplazamientos, fiscalización, conformación de brigadas de control) a campo y viveros, reportando al Centro de Operaciones.

## **3- MEDIDAS FITOSANITARIAS A IMPLEMENTAR**

**Ante la detección de una o mas planta/s positiva/s a *Candidatus Liberibacter spp*** en el marco del programa de detección precoz de HLB, La/s misma/s deben ser erradicada/s, por el productor, inmediatamente una vez que se haya confirmado el resultado positivo mediante análisis de laboratorio. A fin de evitar el rebrote de la planta, se debe cortar el tronco lo mas cercano al suelo posible y aplicar un herbicida-arbusticida (Ver Anexo I) al tocón. La planta no debe ser arrancada del suelo ya que luego de este procedimiento pueden producirse rebrotes de la raíz. Técnicos del SENASA fiscalizarán el cumplimiento de estas medidas.

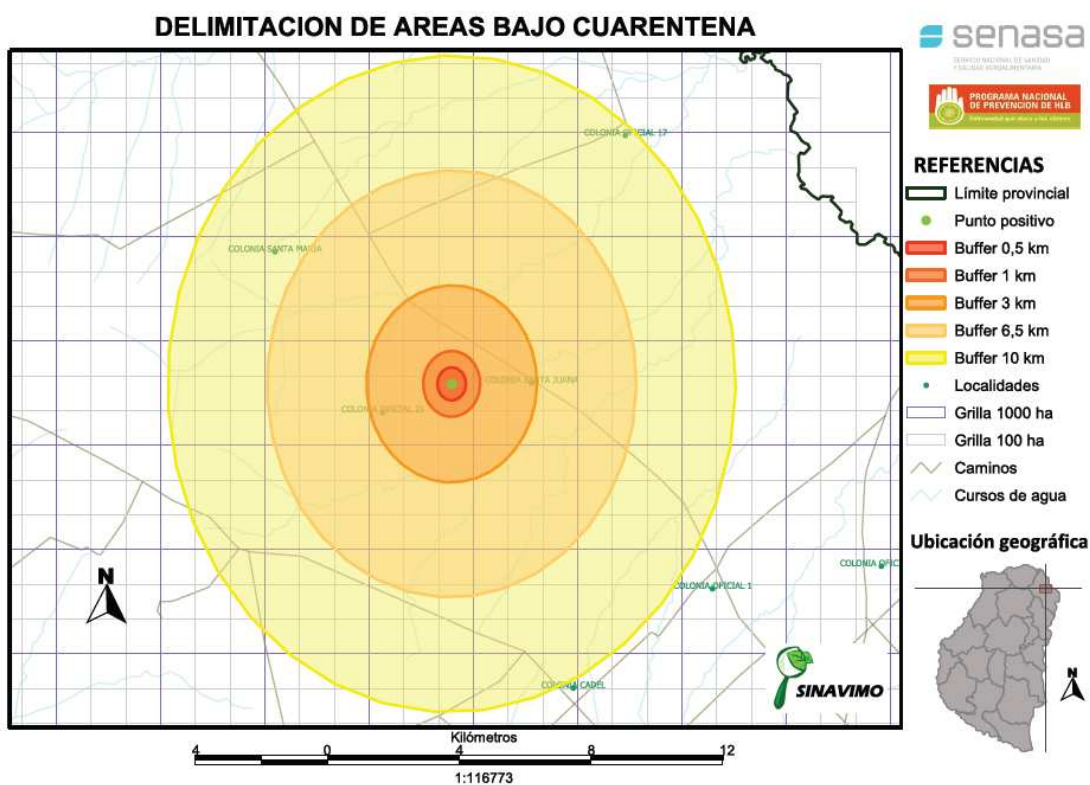
Si el porcentaje de plantas afectadas con HLB en un lote supera el 28 %, se erradicará la totalidad del mismo.

En caso donde se detecte un brote en plantaciones menores a 3 años y se determina que la fuente de la infección proviene del material de propagación utilizado se erradicará la totalidad de la plantación.

Si se detectan ejemplares de *Diaphorina citri* con resultado de laboratorio positivo a *Candidatus Liberibacter spp*, más allá de la existencia de plantas positivas o no, se debe realizar un control de su población a niveles no detectables y mantener esta condición durante un período de 3 años. Para esto se deberán realizar prospecciones semanales para determinar la presencia del vector. En caso de detectarse un solo individuo se debe implementar el control químico correspondiente. Estas tareas son obligatorias y deben ser realizadas por el productor y fiscalizadas por SENASA.

### 3.1 Sensibilización del área

El área bajo Plan de Contingencia se subdividirá en distintas zonas buffers de 0,5km; 1km; 3km; 6,5km y 10km a partir del brote como se observa en la siguiente figura.



Los monitoreos deberán iniciarse en el primer radio y monitorearse el 100% de los hospederos de la bacteria y su vector. Luego se avanzará hacia la siguiente zona y en cada una de las siguientes subdivisiones se monitorearan distintos porcentajes de hospederos (cuadro 1) seleccionando los lotes a monitorear por su riesgo al HLB (ver lineamientos para priorización de lotes).

| Buffer | % de Superficie Hospederos a monitorear |
|--------|---|
| 0,5 km | 100%                                    |
| 1 km   | 75%                                     |
| 3 km   | 25%                                     |
| 6,5 km | 10%                                     |
| 10 km  | 5%                                      |

En todos los establecimientos productores dentro del área bajo plan de contingencia se colocarán trampas pegajosas de color amarillo a fin de detectar la presencia del vector.

#### **Lineamientos para priorización de lotes a monitorear:**

- Lotes de igual especie, variedad y año de plantación que aquellos en los que se han detectado positivos.
- Lotes de año de plantación similar a aquellos en los que se han detectado positivos.
- Lotes de origen similar al de los positivos
- Lotes de los cuales no se pueda determinar el origen del material de propagación.
- Lotes de menos de 5 años de plantación.
- Lotes abandonados.

#### **3.2 Delimitación y notificación del área bajo plan de contingencia.**

- La DNPV del Senasa, a través de las acciones de Vigilancia y Monitoreo (SINAVIMO) determinará el área bajo plan de contingencia, en un radio de 10 km a partir de la ubicación geográfica de la muestra.
- En el área bajo contingencia, el personal auxiliar deberá identificar los establecimientos productivos y las plantas de empaque de cítricos, los establecimientos operadores de material de propagación y los predios residenciales en los que haya plantas de cítricos y/o hospederos alternativos de *Candidatus Liberibacter spp* y/o *Diaphorina citri*.
- Simultáneamente, el personal auxiliar, deberá notificar a los propietarios, responsables técnicos y arrendatarios (en este caso notificará también al propietario del establecimiento), que se encuentran en el área bajo plan de contingencia. Asimismo, deberá completar el registro oficial de los establecimientos bajo contingencia el cual deberá ser elevado a su supervisor y este a

la CRTPV y a la DNPV. En dicha notificación se deberá informar de la obligatoriedad del control de *Diaphorina citri*, en caso de detectarse un solo ejemplar de la misma.

### **3.3 Identificación de Plantas enfermas.**

**Ante la detección de una o más plantas con sintomatología sospechosa de HLB**, el monitreador recolectará una muestra de material vegetal de aproximadamente 20 hojas, incluyendo las ramas, las hojas que compongan la muestra deben presentar moteados asimétricos. La/s planta/s deberán ser marcadas con cinta o pintura en aerosol a fin de identificarla/s y se deberá georreferenciar la posición de la/s misma/s.

El monitreador comunicará inmediatamente al supervisor responsable y entregará la muestra para que esta sea remitida inmediatamente al laboratorio de referencia y cargará los datos correspondientes a dicha muestra en el Sistema SIG-PLA de SENASA. Todos estos procedimientos se deberán realizar de acuerdo a lo estipulado en el “Manual de Monitoreo de HLB” (ANEXO II).

### **3.4 Detección de presencia de *Diaphorina citri*.**

Si durante las acciones de monitoreo del brote se detecta la presencia de un ejemplar de *Diaphorina citri*, el monitreador deberá informar al supervisor responsable, recolectar el/los ejemplares, acondicionarlos, georreferenciar la ubicación y cargar los datos de la muestra en el Sistema SIG-PLA de SENASA de acuerdo a lo establecido en el “Manual de Monitoreo”

El supervisor responsable informará al “Coordinador Regional de Emergencia HLB” para que el mismo arbitre los medios necesarios para que se proceda a realizar el control químico del vector en el transcurso de las 48Hs.

### **3.5 Medidas de control químico/cultural.**

En caso de presencia de *Diaphorina citri* en el área bajo cuarentena se deberá realizar un control de este insecto, previo a la erradicación de la/s planta/s afectadas si las hay, y continuar el control hasta niveles no detectables durante un período de 3 años desde el último positivo confirmado. Para esto se deberán realizar prospecciones semanales para determinar la presencia del vector. Estas tareas serán obligatorias y deberán ser realizadas por el productor y fiscalizadas por SENASA. En el anexo II se detallan los productos registrados y autorizados para el control de este áfido.

### **3.6 Determinación del origen del material vegetal enfermo y control de material de Propagación.**

A fin de identificar el origen del brote se procederá a recabar toda la información posible acerca del origen del material implantado. Una vez identificado el vivero de origen de las plantas procederá a:

- Realizar una inspección documental, constatando número de registro en RENSPA, RENFO, RNCyF (INASE), número de guías para el tránsito emitidas y números de guías para el tránsito recibidas.
- Realizar una revisión del stock del material de propagación cítrico presente al momento de visitar el establecimiento, diferenciando aquél de producción propia del adquirido a terceros.
- Se realizara un análisis de las guías de tránsito en poder del operador, tanto las emitidas como las recibidas, verificando rigurosamente los destinos a los que el operador envió material de propagación cítrico, registrando en cada caso: número de guía que ampara el traslado, tipo de material (especie, variedad), cantidad enviada, datos del destinatario, destino final del envío.
- Todo aquel material que no cuente con la documentación requerida por la normativa vigente será destruido.
- Se realizará una inspección visual de el/los viveros de origen del material a fin de detectar sintomatología sospechosa de HLB. **De confirmarse mediante análisis de laboratorio un positivo a *Candidatus Liberibacter spp*** todo el material del vivero deberá ser destruido y se realizará un informe detallado del destino del material infectado, esa información se enviará a la DNPV y esta notificará a las Direcciones Regionales que correspondan para que se realice la prospección de los lotes correspondientes a ese material. Aquellos lotes que puedan identificarse como originarios de viveros con material infectado se deberán erradicar completamente.

#### Procedimientos para operadores de material de propagación cítrico:

Dentro del área bajo cuarentena establecida a partir de la determinación de un evento positivo de HLB, podemos diferenciar dos escenarios:

1. Operador de material de propagación cítrico sin síntomas de HLB.
2. Operador de material de propagación cítrico con sintomatología positiva para HLB.

Procedimientos específicos para c/u de los escenarios considerados:  
(REVISION Y MUESTREO DEL 100% EN EL AREA BAJO CONTINGENCIA)

1. Operador de material de propagación cítrico sin síntomas de HLB.

No habiendo detectado sintomatología sospechosa en relación al HLB se permitirá el movimiento de material fuera del establecimiento sí y sólo sí:

- a. el operador cumple con todo lo establecido en los procedimientos generales previamente enunciados.
  - b. no se ha registrado sintomatología sospechosa en el establecimiento de donde se originó el material cítrico adquirido a terceros. En el caso de ser positiva esta situación se procederá de manera inmediata a la interdicción y toma de muestra para análisis de laboratorio del material adquirido a terceros con sustento en la Res. SENASA 488/02.
2. Operador de material de propagación cítrico con sintomatología positiva para HLB.
- a. Se procederá a interdictar todo el material presente al momento de realizar la inspección al establecimiento con sustento en la Res. SENASA 488/02.
  - b. De obtener resultados positivos para HLB sobre las muestras relevadas, se procederá a la destrucción del material afectado. Los costos de la destrucción serán a cargo del particular.
  - c. Se intensificarán las acciones de monitoreo sobre el material remanente. Los costos estarán a cargo del particular.
  - d. Todo el material remanente quedará interdictado por 1 año.
  - e. Con la información surgida del análisis de las guías de sanidad para el tránsito de material se inspeccionarán de manera prioritaria los establecimientos de los cuales el operador con evento positivo adquirió material cítrico como así también los establecimientos a los cuales el operador con evento positivo envió material cítrico.

### **3.7 Medidas Cuarentenarias.**

Se regulará el movimiento de material vegetal en la Provincia con Presencia de *Candidatus Liberibacter* spp.

No se podrá movilizar ningún tipo de material vegetativo hospedero de *Diaphorina citri* y/o *C. Liberibacter* spp. fuera del área bajo plan de contingencia, la cual será establecida e informada por la Dirección Nacional de Protección Vegetal del SENASA, de acuerdo a la condición del vector en el área y a los resultados de monitoreo correspondientes (exceptuar de esta prohibición a los viveros que cumplan con la Res. 930/09 y trabajen material certificado que se haya verificado que sea libre de HLB).

Los traslados de fruta fresca podrán realizarse con una autorización de SENASA. Para autorizar dicho traslado se deberá monitorear el lote de fruta a cosechar a fin de determinar la ausencia del vector.



Durante la cosecha no deberán incluirse tejidos vegetativos (hojas, ramas etc.). SENASA verificará que en los envases de cosecha no se encuentren restos de tejido vegetativo. El traslado deberá realizarse en transporte enlodado y precintado hasta un establecimiento empacador dentro de la misma Provincia.

#### **4- REGISTRO DE INFORMACIÓN.**

Toda la información generada por los monitores, supervisores y laboratorios deberá ser ingresada al Sistema SIG-Pla de acuerdo a lo estipulado en el "Manual del Monitoreador de HLB".

La información deberá ser ingresada al finalizar la jornada de trabajo a campo o en el laboratorio, no deberán pasar más de 48 hs. Desde la generación de los datos hasta la carga de los mismos.

#### **5- FINALIZACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIA FITOSANITARIA.**

Dados los tiempos de latencia de 2 años citados para esta enfermedad, una vez transcurridos 2 años y 6 meses sin nuevas detecciones de la bacteria tanto en plantas como en *Diaphorina citri* se dará por finalizada la contingencia, continuándose con el programa de monitoreo para detección precoz de HLB.