



**ESTACION EXPERIMENTAL AGROINDUSTRIAL**  
**“OBISPO COLOMBRES”**

Laboratorio de Zoología Agrícola

Código: **ZPT 28**

Revisión: **01**

Página 1 de 7

**TITULO: INSTRUCTIVO DE MONITOREO PARA *Diaphorina citri* CON TRAMPAS CROMÁTICAS ADHESIVAS**

**DOCUMENTO: Procedimiento Técnico**

<b>Rev.</b>  <b>01</b>	<b>Preparado por:</b> <b>Diego Martínez</b>    <b>Firmado el original</b> <b>Fecha: 11/08/2017</b>	<b>Revisado por:</b> <b>Norma Coronel</b>    <b>Firmado el original</b> <b>Fecha: 14/08/2017</b>	<b>Aprobado por:</b> <b>Gerardo Gastaminza</b>    <b>Firmado el original</b> <b>Fecha: 16/08/2017</b>
------------------------------	--	--	---

**INDICE DE REVISIONES Y MODIFICACIONES**

<b>Rev.</b>	<b>Fecha</b>	<b>Modificaciones</b>	<b>Preparó</b>	<b>Revisó</b>	<b>Aprobó</b>
01	16/8/17	-	D. Martínez	N. Coronel	G. Gastaminza



## ESTACION EXPERIMENTAL AGROINDUSTRIAL “OBISPO COLOMBRES”

Laboratorio de Zoología Agrícola

Código: ZPT 28

Revisión: 01

Página 2 de 7

### OBJETIVO

Crear un instructivo de monitoreo para *Diaphorina citri* utilizando trampas cromáticas adhesivas

### ALCANCE

Se aplica a las empresas/productores/instituciones participantes del sistema de la “red de trampeo complementario para *D. citri*”.

### DEFINICIONES

**Monitoreo:** proceso sistemático de recolectar, analizar y utilizar información para hacer seguimiento de una plaga objetivo y tomar decisiones para su manejo.

**Red de trampeo complementaria:** conjunto de trampas cromáticas adhesivas instaladas para el monitoreo de *D. citri* por las empresas/productores/instituciones, que complementa a la red de trampeo oficial instalada por SENASA.

### PRINCIPIOS DEL METODO

La trampa cromática adhesiva es una de las herramientas empleadas para el monitoreo de *D. citri*.

### INSUMOS Y EQUIPOS

Trampa cromática (amarilla) adhesiva

Gancho tipo clips

Lupa de banco 10X

### DESARROLLO

#### Pasos necesarios para iniciarse en el sistema:

- 1.- Contactarse con técnicos de la EEAOC para capacitación sobre manejo de la plataforma virtual de carga de datos (anexo I).
- 2.- Contactarse con técnicos de la EEAOC para capacitación sobre reconocimiento de *D. citri* (anexo I).
- 3.- Instalación de trampas:

**Trampa a utilizar:** las trampas empleadas para la captura de los adultos de *D. citri* son las cromáticas (amarillas) adhesivas. De las siguientes dimensiones: 12 cm x 20 cm.

### MONITOREO DE QUINTAS CÍTRICAS

**Ubicación de las trampas en la quinta:** las trampas se colocarán en el perímetro externo de las quintas.

**Distancias entre trampas:** las trampas se colocarán a una distancia de 250 m entre sí.

**Identificación del sitio de trampeo:** las trampas se colocarán en un árbol, el cual se georreferenciará al inicio del trampeo por única vez. Ese árbol deberá tener siempre el mismo número de trampa.



## ESTACION EXPERIMENTAL AGROINDUSTRIAL “OBISPO COLOMBRES”

Laboratorio de Zoología Agrícola

Código: ZPT 28

Revisión: 01

Página 3 de 7

El árbol que contenga la trampa, se señalizará con una cinta peligro de no menos de 60 cm de longitud, para facilitar la identificación de la planta.

**Ubicación de las trampas en el árbol:** las trampas se colocarán en la parte exterior de la copa del árbol a una altura de entre 1,5 y 2,0 m sobre el nivel del suelo. Las trampas se fijarán al árbol mediante un gancho tipo clips.

**Colocación de las trampas:** al colocar las trampas, se deberá eliminar posibles interferencias de hojas o frutos, cortándolas de ser necesario con una tijera de podar.

**Período de monitoreo:** todo el año

**Revisión de trampas y registro de datos:** ver anexo II.

### MONITOREO DE VIVEROS CÍTRICOS

**Ubicación de las trampas en el vivero:** instalar una trampa cromática (amarilla) adhesiva por cada módulo o nave (de hasta 5.500 plantas).

**Identificación del sitio de trampeo:** las trampas se colocarán en el centro de cada nave o módulo (en el caso de corresponder una trampa por módulo) o (en el caso de corresponder más de una trampa por módulo) se las distribuirá uniformemente. La/s trampas se georreferenciarán al inicio del trampeo por única vez.

**Ubicación de las trampas en el módulo / nave:** las trampas se colocarán en el interior de cada módulo o nave, a una altura de 2 m sobre el nivel del suelo.

**Colocación de las trampas:** al colocar las trampas, se deberá eliminar posibles interferencias de hojas, brotes o ramas, cortándolas de ser necesario con una tijera de podar.

**Período de monitoreo:** todo el año

**Revisión de trampas y registro de datos:** ver anexo II.

### MONITOREO DE PLANTAS DE EMPAQUE DE FRUTAS CÍTRICAS

**Ubicación de las trampas en la planta de empaque:** instalar al menos una trampa cromática (amarilla) adhesiva en la zona de recepción de bins de campo y otra en la zona de volcado de esos bins en la línea de preselección.

**Identificación del sitio de trampeo:** las trampas se georreferenciarán al inicio del trampeo por única vez.

**Período de monitoreo:** las trampas deberán instalarse desde el inicio de actividad del empaque hasta 15 días posterior a la finalización de la misma.

**Revisión de trampas y registro de datos:** ver anexo II.



## ESTACION EXPERIMENTAL AGROINDUSTRIAL “OBISPO COLOMBRES”

Laboratorio de Zoología Agrícola

Código: ZPT 28

Revisión: 01

Página 4 de 7

### **MONITOREO DE PLANTAS INDUSTRIALES DE FRUTAS CÍTRICAS**

**Ubicación de las trampas en la planta industrial:** instalar al menos una trampa cromática (amarilla) adhesiva en la zona de espera de camiones que llegan del campo y otra en la zona de volcado de frutas a la línea de proceso.

**Identificación del sitio de trampeo:** las trampas se georreferenciarán al inicio del trampeo por única vez.

**Período de monitoreo:** las trampas deberán instalarse desde el inicio de actividad de la planta industrial hasta 15 días posterior a la finalización de la misma.

**Revisión de trampas y registro de datos:** ver anexo II.

### **PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS**

No aplica

### **DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA**

No aplica

### **ANEXOS**

#### **ANEXO I.- Contactos:**

- EEAOC-Zoología Agrícola: (0381) 4521000 – int. 220 / 153
- Lucrecia Augier: 3815714889 - lmaugier@eeaoc.org.ar
- Marcelo Lizondo: 3814620554 – mjlizondo@eeaoc.org.ar

#### **ANEXO II.- Revisión de trampas y registro de datos:**

**Frecuencia de recambio de trampas:** el recambio de las trampas se realizará cada 15 días.

**Datos que deberá contener la trampa al momento de su colocación:** en el margen superior izquierdo de la trampa se colocará el N° de empresa (asignado por el sistema), N° de finca / nave o módulo / planta de empaque / planta industrial y N° de trampa (cada finca / nave o módulo / planta de empaque / planta industrial tendrá un número asignado de trampa, el cual será correlativo). En el margen superior derecho, se indicará la fecha en que se coloca la trampa nueva (anexo III).



**ESTACION EXPERIMENTAL AGROINDUSTRIAL**  
**“OBISPO COLOMBRES”**

Laboratorio de Zoología Agrícola

Código: **ZPT 28**

Revisión: **01**

Página 5 de 7

**De la recolección de las trampas:**

Las trampas serán recolectadas por el personal de la empresa. Las trampas recolectadas, serán cubiertas por la película protectora de la nueva trampa.

Todas las trampas serán enviadas al lugar de acopio o laboratorio de análisis de cada una de las empresas.

**De la revisión de las trampas:**

Las trampas serán analizadas por el personal capacitado de las empresas.

Una vez revisadas las trampas por la empresa, el 5 % del total de las mismas y aquellas trampas que generen dudas en cuanto a su identificación o bien que correspondan a *Diaphorina citri*, serán remitidas a la sección Zoología Agrícola de la EEAOC para su análisis.

**Registro de datos en el sistema:**

La empresa deberá confeccionar una base de datos con las georreferencias (latitud y longitud expresadas en grados decimales y negativo) de cada uno de los sitios trampas. Los datos solicitados para generar la base de datos en el sistema se muestran en el anexo IV:

La empresa deberá cargar en el sistema todos los relevamientos de trampas una vez que éstas hayan sido analizadas, indicando la presencia o ausencia de *D. citri*, trampas dudosas, número de individuos detectados e indicar las trampas que se enviarán a la EEAOC para su análisis (correspondiente al 5 % del total de trampas revisadas por la empresa y las trampas con sospecha de *D. citri* o presencia del insecto).

**Envío de las trampas a la EEAOC:**

El 5 % de las trampas analizadas y las dudosas, deberán ser acondicionadas y enviadas a los laboratorios de Zoología Agrícola de la EEAOC junto con el remito emitido por el sistema.

**ANEXO III.A- Datos de las trampas (Ejemplo quinta cítrica):**

$4^1 - 2^2 - 1^3$	17/04/17 <sup>4</sup>
-------------------	-----------------------

**Donde:**

- (1) N° de empresa (Asignado por el sistema)
- (2) Número asignado a cada una de las fincas.
- (3) Número de trampa asignada a esa finca.
- (4) Fecha de colocación de la trampa. Ej. 17/04/2017

**ANEXO III.B- Datos de las trampas (Ejemplo vivero):**

$4^1 - 2^2 - 1^3$	17/04/17 <sup>4</sup>
-------------------	-----------------------

**Donde:**

- (1) N° de empresa (Asignado por el sistema)
- (2) Número asignado a cada una de las naves / módulos.



**ESTACION EXPERIMENTAL AGROINDUSTRIAL**  
**“OBISPO COLOMBRES”**

Laboratorio de Zoología Agrícola

Código: **ZPT 28**

Revisión: **01**

Página 6 de 7

(3) Número de trampa asignada a esa nave / módulo.

(4) Fecha de colocación de la trampa. Ej. 17/04/2017

**ANEXO III.C- Datos de las trampas (Ejemplo planta de empaque):**

<b>4<sup>1</sup>-2<sup>2</sup>-1<sup>3</sup></b>	<b>17/04/17<sup>4</sup></b>
--	-----------------------------

**Donde:**

(1) N° de empresa (Asignado por el sistema)

(2) Número asignado a cada una de las plantas de empaque de la empresa.

(3) Número de trampa asignada a esa planta de empaque.

(4) Fecha de colocación de la trampa. Ej. 17/04/2017

**ANEXO III.D- Datos de las trampas (Ejemplo planta industrial):**

<b>4<sup>1</sup>-2<sup>2</sup>-1<sup>3</sup></b>	<b>17/04/17<sup>4</sup></b>
--	-----------------------------

**Donde:**

(1) N° de empresa (Asignado por el sistema)

(2) Número asignado a cada una de las plantas industriales de la empresa.

(3) Número de trampa asignada a esa planta industrial.

(4) Fecha de colocación de la trampa. Ej. 17/04/2017

**ANEXO IV.A-Datos solicitados para generar la base de datos en el sistema (Ejemplo quinta cítrica):**

Nº trampa	Provincia	Departamento	Latitud	Longitud	Hospedero	Nombre Finca	Fecha de instalación
5-1-1	Tucumán	Tafí viejo	-26,7864	-65,1967	Naranja	EEAOC	30/05/2013

**ANEXO IV.B-Datos solicitados para generar la base de datos en el sistema (Ejemplo vivero):**

Nº trampa	Provincia	Departamento	Latitud	Longitud	Hospedero	Identificación de Nave / módulo	Fecha de instalación
5-1-1	Tucumán	Tafí Viejo	-26,7864	-65,1967	Limón	módulo n°1	17/04/2017

**ANEXO IV.C-Datos solicitados para generar la base de datos en el sistema (Ejemplo planta de empaque):**

Nº trampa	Provincia	Departamento	Latitud	Longitud	Planta de empaque	Fecha de instalación
5-1-1	Tucumán	Tafí Viejo	-26,7864	-65,1967	Empaque A	17/04/2017

**ANEXO IV.D-Datos solicitados para generar la base de datos en el sistema (Ejemplo planta industrial):**

N° trampa	Provincia	Departamento	Latitud	Longitud	Planta industrial	Fecha de instalación
5-2-1	Tucumán	Tafí Viejo	-26,7864	-65,1967	Industria B	17/04/2017

**ANEXO V - Esquema de Procedimiento del monitoreo de *D. citri* con trampas cromáticas adhesivas**

