



Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional  
*El Pueblo, Presidente!*

**IPSA**

INSTITUTO DE PROTECCIÓN Y  
SANIDAD AGROPECUARIA

## **INSTITUTO DE PROTECCIÓN Y SANIDAD AGROPECUARIA**

**DIRECCIÓN DE SANIDAD VEGETAL Y SEMILLAS**

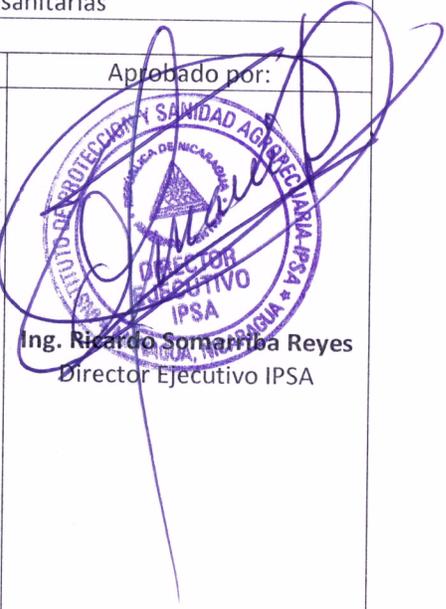
**DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA FITOSANITARIA Y CAMPAÑAS**

**PROCEDIMIENTO No. 8**

# **IMPLEMENTACIÓN DE CAMPAÑAS FITOSANITARIAS**

Managua, noviembre de 2021.

**I. CERTIFICACIÓN Y APROBACIÓN**

Generalidades del documento		
Título: Implementación de campañas fitosanitarias		
Certificación y aprobación		
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
 <b>Ing. Martin Agenor Rosales</b> Responsable del Departamento de Vigilancia Fitosanitaria y Campañas	 <b>Ing. Alejandro Maradiaga Pariles</b> Director Sanidad Vegetal y Semillas	 <b>Ing. Ricardo Somanba Reyes</b> Director Ejecutivo IPSA
 <b>Ing. Luis Arnaldo Hernández</b> Responsable de la Sección de Vigilancia Fitosanitaria		
 <b>Ing. Juan R. Jarquin Aragón</b> Responsable de la Sección de Campañas Fitosanitarias		
 <b>Ing. Erica Cabrera</b> Responsable de la Sección de Análisis de Riesgo de Plagas		

Firma y sello

## Procedimiento No. 8

### 8. Nombre del procedimiento

#### Implementación de campañas fitosanitarias

##### 8.1. Propósito

Realizar campañas fitosanitarias para detectar, controlar, prevenir la dispersión de las plagas de importancia económica y/o erradicación cuando represente una nueva amenaza en el territorio nacional.

##### 8.2. Alcance

El Especialista Fitosanitario implementa la campaña en el territorio en coordinación con el Delegado Departamental y el responsable de la sección de Campañas Fitosanitarias. Este último es el responsable del desarrollo de la campaña de forma operativa a quien le corresponde elaborar informe final de las acciones realizadas.

La campaña fitosanitaria se realiza siempre que una plaga de importancia económica sobrepase el umbral económico establecido para ellas. Este inicia prácticamente después de haber sido determinado este umbral económico de un informe de prospección o inspección realizado en cualquier parte del territorio.

Le corresponde al Departamento de Vigilancia Fitosanitaria y Campañas la responsabilidad de ejecutar las actividades fitosanitarias para la prospección y control de plagas en el territorio nacional. Así mismo, también le corresponde a la Sección de Campañas Fitosanitaria, establecer y mantener un sistema de alerta fitosanitaria, para ejecutar programas y/o campañas de prospección, control y/o erradicación de plagas de importancia económica o ante la aparición de una nueva plaga que represente una amenaza. También determinar la incidencia y prevalencia de focos de ratas de campo, langosta voladora, entre otras, en todo el territorio nacional.

En la ejecución de la campaña se realiza un informe diario por cada brigada, el cual es responsabilidad del Especialista Fitosanitario. Este informe lo remite al final del día al responsable de la Sección de Campañas quien consolida la información y remite copia al Delegado Departamental del IPSA y al Responsable del Departamento de Vigilancia Fitosanitaria y Campañas, quien remite la información al Director de Sanidad Vegetal y Semillas y Director Ejecutivo del IPSA.

##### 8.3. Frecuencia

Esta se efectúa cada vez que las plagas de interés económico sobrepasen los umbrales económicos y/o por presencia o detección de una nueva plaga.

##### 8.4. Definiciones

**Campaña fitosanitaria:** Estrategias que permitan controlar y/o erradicar plagas. Los objetivos principales de las campañas y programas fitosanitarios consisten en detectar, controlar y prevenir la dispersión de plagas en el territorio nacional.

**Dispersión (de una plaga):** Expansión de la distribución geográfica de una plaga dentro de un área [NIMF 2, 1995].

**Encuesta de delimitación:** Encuesta realizada para establecer los límites de un área considerada infestada por una plaga o libre de ella [FAO, 1990].

**Encuesta de detección:** Encuesta realizada dentro de un área para determinar si hay plagas presentes [FAO, 1990; revisado FAO, 1995].

**Erradicación:** Aplicación de medidas fitosanitarias para eliminar una plaga de un área [FAO, 1990; revisado FAO, 1995; anteriormente erradicar].

**Plaga:** Cualquier especie, raza o biotipo vegetal o animal o agente patógeno dañino para las plantas o productos vegetales.

**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 extendida y se encuentra bajo control oficial [FAO 1990; revisado FAO, 1995; CIPF, 1997; aclaración, 2005].

**Plaga no cuarentenaria:** Plaga que no es considerada como plaga cuarentenaria para un área determinada [FAO, 1995].

**Plaga no cuarentenaria reglamentada:** Plaga no cuarentenaria cuya presencia en las plantas para plantar afecta el uso previsto para esas plantas con repercusiones económicamente inaceptables y que, por lo tanto, está reglamentada en el territorio de la parte contratante importadora [CIPF, 1997].

**Plaga de importancia económica:** Plaga de determinado cultivo y que habitualmente requiere de algún tipo de control para evitar que su aumento poblacional produzca daño económico.

**Umbral económico:** Es una densidad mínima de fitófagos plaga que causa un daño económico en la cosecha, cuyo valor es al menos igual que la medida de control.

## 8.5. Referencias

1. Ley N° 291. Ley Básica de Salud Animal y Sanidad Vegetal. Publicada en *La Gaceta Diario Oficial* N° 136, del 22 de julio de 1998. Nicaragua.
2. Decreto N° 59-2003. Reformas y Adiciones al Decreto N° 2-99, Reglamento de la Ley N° 291, Ley Básica de Salud Animal y Sanidad Vegetal. Publicado en *La Gaceta Diario Oficial* N° 152, del 13 de agosto de 2003. Nicaragua.
3. CIPF. 2018. Vigilancia. NIMF No 6. FAO, Roma.
4. CIPF. 2017. Notificación de plagas. NIMF No 17. FAO, Roma.

## 8.6. Insumos

Insumos químicos y biológicos en dependencia de tipo de plaga, equipos de aplicación (Asperjadora manual y motoaspersora), motosierra, equipos de protección personal (guantes, botas, vestimenta, máscaras y filtros, anteojos y gorra), combustible, lubricantes, vehículos para movilización, dispositivo móvil, pala, machetes, tijera de podar de mango largo, tijera de podar de mango corto, mecates, red entomológica, contador entomológico, lupas, navajas, viales, alcohol, bolsas herméticas, insumos y equipos de bioseguridad (plástico negro, pediluvio, desinfectantes: yodo-cloro-formaldehido, almohadillas, cal, bandejas plásticas, entre otros).

## 8.7. Resultados

Controlar y/o erradicar las poblaciones de plagas que han sobrepasado el umbral económico o aparición de plagas que amenazan el país.

## 8.8. Procedimiento

Nº	Cargo / Dependencia	Descripción	Formato	Tiempo
1	Especialista Fitosanitario	Realiza prospección de plaga y elabora informe.  Este informe consiste en la detección, delimitación o caracterización de la plaga.	Links informes. Formatos según corresponda la plaga (Formato DVFC-02, Formato DVFC-05, Formato DVFC-06, Formato DVFC-07, Formato DVFC-08, Formato DVFC-09, Formato DVFC-10, Formato DVFC-11, Formato DVFC-12, Formato DVFC-13).	90 minutos.
2	Especialista Fitosanitario	¿Plaga sobrepasa umbral económico o está limitada?  No – Entrega informe a Delegado. Fin del proceso.	Carta, memo o email.	30 minutos.
3	Especialista Fitosanitario	Si – Elabora informe y recomienda iniciar campaña al Delegado Departamental de IPSA.	Carta, memo o email (Carta de solicitud de insumos o equipos para control si hay en bodega de delegación o solicitar a nivel central).	
4	Delegado IPSA	Envía informe y recomendación a Director Ejecutivo IPSA.  Copia de informe se remite también al Director de Sanidad Vegetal y Semillas y al Responsable del Departamento de Vigilancia Fitosanitaria y Campañas.	Carta, memo o email (Carta de solicitud de insumos o equipos para control).	1 hora.
5	Director Ejecutivo	Lee informe y convoca a reunión.  En la reunión participan el Director de Sanidad Vegetal y Semillas, y Responsable de	Carta o memo, solicitud de apoyo.	1 hora.

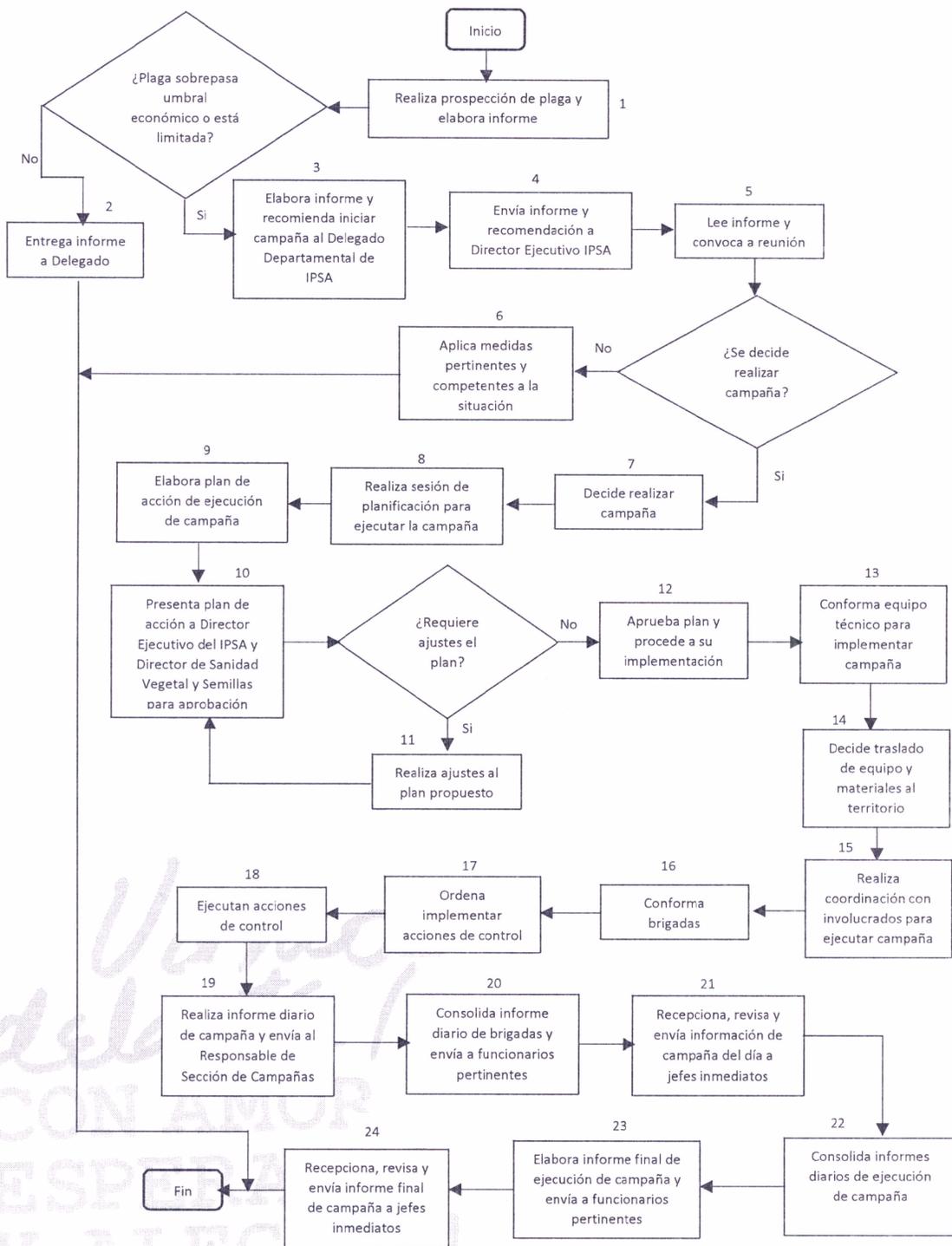
		Departamento de Vigilancia Fitosanitaria y Campañas, el responsable de la Sección de Campañas y el Delegado Departamental del IPSA.		
6	Director Ejecutivo	¿Se decide realizar campaña?  No – Aplican medidas pertinentes y competentes a la situación. Fin del proceso.	Carta o comunicación de no procedimiento.	
7	Director Ejecutivo	Si – Decide realizar campaña.  El responsable de realizar la campaña será el Responsable del Departamento de Vigilancia Fitosanitaria y Campañas.	Carta, memo o correo comunicando inicio de campaña.	
8	Responsable de Departamento de Vigilancia Fitosanitaria y Campañas	Realiza sesión de planificación para ejecutar la campaña.  En esta sesión participan el Responsable de Departamento de Vigilancia Fitosanitaria y Campañas, responsable de la sección de Campañas Fitosanitaria, el Delegado Departamental del IPSA, Director de Planificación de IPSA y Director Administrativo Financiero, o quién deleguen.	Informe de cálculos de operación de campañas (Viáticos, insumos, equipos, medios, combustible, etc.). Orden de salida de equipo e insumos, medios, etc.	1 hora.
9	Responsable de Departamento de Vigilancia y Campañas	Elabora plan de acción de ejecución de campaña.  Se establecen necesidades de recursos financieros, humanos y equipos para la ejecución del plan.	Carta de solicitud de recursos para campaña. Plan de acción.	30 minutos. En caso se requiera elaborar plan el tiempo será de 24 horas.
10	Responsable de Departamento de Vigilancia y Campañas	Presenta plan de acción a Director Ejecutivo del IPSA y al Director de Sanidad Vegetal y Semillas para aprobación (PC).	Comunicación.	1 hora.
11	Responsable de Departamento de Vigilancia y Campañas	¿Requiere ajustes el plan?  Si – Realiza ajustes al plan propuesto. (Pasa a la actividad 10).	Carta de solicitud de recursos para campaña ajustada.	30 minutos.
12	Director Ejecutivo IPSA	No - Aprueba plan y procede a su implementación.		
13	Responsable de Departamento de Vigilancia y Campañas	Conforma equipo técnico para implementar campaña.  El equipo técnico está conformado por Responsable de la sección de Campañas, Delegado Departamental de IPSA y Especialista Fitosanitario.	Memo.	2 horas.
14	Responsable de Departamento de Vigilancia y Campañas	Decide traslado del equipo y materiales al territorio.	Orden de salida de equipos.	En dependencia de distancia al departamento (2 horas).

15	Delegado Departamental IPSA	Realiza coordinación con involucrados para ejecutar campaña.  En la coordinación que realiza el Delegado, involucra a los productores, autoridades locales, y organizaciones que tengan competencia en el apoyo a la campaña de control de la plaga.	Memo, email o mensajes de texto digital.	
16	Delegado Departamental y responsable de sección de Campañas	Conforman brigadas.		15 horas.
17	Delegado Departamental y responsable de sección de Campañas	Ordenan implementar acciones de control.	Memo, email, mensajes de texto digital.	
18	Especialistas Fitosanitario y operarios	Ejecutan acciones de control.  Especialista Fitosanitario realiza coordinación operativa de brigadas conformadas. Existe en cada brigada un especialista que funge como responsable de la misma. Los que componen las brigadas son operarios que implementan las acciones de control en el desarrollo de la campaña.	Acta de conformidad por entrega de viáticos, equipos e insumos.	En dependencia de distancia y cultivos en el departamento (2 horas).  6-8 horas para realizar control.
19	Especialistas Fitosanitario	Realiza informe diario de campaña y envía al Responsable de Sección de Campañas.	Informe de avance diario de acuerdo a los formatos para la plaga en manuales operativos (Formatos) y de gastos de insumos, combustible, etc., email o mensaje digital.	1 hora (esto depende del territorio donde haya facilidades para la comunicación).
20	Responsable de Sección de Campañas	Consolida informe diario de brigadas y envía a funcionarios pertinentes.  Los funcionarios pertinentes a quienes envía el informe diario consolidado son al Delegado Departamental del IPSA y al Responsable del Departamento de Vigilancia Fitosanitaria y Campañas.	Informe de avance diario de acuerdo a los formatos para la plaga en manuales operativos (Formatos) y gastos de insumos, combustible etc., email o mensaje digital.	1 hora.
21	Responsable del Departamento de Vigilancia Fitosanitaria y Campañas	Recepciona, revisa y envía información de campaña del día a jefes inmediatos (PC).  Los jefes inmediatos son el Director de Sanidad Vegetal y Semillas y el Director Ejecutivo del IPSA.	Informes diarios de campaña y correo electrónico.	2 horas.
22	Responsable de Sección de Campañas	Consolida informes diarios de ejecución de campaña.  La consolidación de los informes diarios es para elaborar informe final de campaña.	Informes diarios de campaña y correo electrónico.	1 hora.

23	Responsable de Sección de Campañas	<p>Elabora informe final de ejecución de campaña y envía a funcionarios pertinentes.</p> <p>Los funcionarios pertinentes a quienes envía el informe final son al Delegado Departamental del IPSA y al Responsable del Departamento de Vigilancia Fitosanitaria y Campañas.</p>	<p>Informe final de campaña más anexos, fotografías digitales y videos por correo electrónico.</p> <p>Carta de rendición de gastos realizados que se incurrió en el control de la plaga.</p>	<p>La duración de la campaña puede ser 1 o más días de acuerdo como vaya mermando o desaparición de focos poblacionales.</p>
24	Responsable del Departamento de Vigilancia Fitosanitaria y Campañas	<p>Recepciona, revisa y envía informe final de campaña a jefes inmediatos (PC).</p> <p>Los jefes inmediatos son el Director de Sanidad Vegetal y Semillas y el Director Ejecutivo del IPSA.</p>	<p>Informe de cierre de campaña y rendición total de gastos de la campaña.</p>	<p>8 horas.</p>
		Fin de proceso		

Vamos  
 Adelante!  
 CON AMOR,  
 ESPERANZA  
 Y ALEGRÍA!

8.9. Diagrama de flujo





**Formato DVFC-05: Boleta de Campo para la Prospección de Plagas del Cacao**

Tipo de finca o sitio (1)  Referencia  Exploración  Vigilancia (Traspatio, vivero, silvestre, etc.)

Nombre de la finca (2)  Latitud (3)  Longitud (4)

Altitud (5)  Propietario (6) Primer nombre\*  Segundo nombre

Primer apellido\*  Segundo apellido  Cédula (7)

Teléfono (8)  Celular (9)  Correo (10)

Departamento (11)  Municipio (12)  Comunidad (13)

Variedad (14)  % de sombra (15)  Densidad (Ár./Ha) (16)

Año de plantación (17)  Superficie (Ha) (18)  Fecha del muestreo (DD/MM/AA) (19)

Nº de Planta (20)	Nº Mazorcas totales (21)	Nº Mazorcas con Monilia (22)	Nº Mazorcas con Mazorca Negra (23)	Nº Mazorcas con Escoba de Bruja (24)
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				
24.				
25.				
26.				
27.				
28.				
29.				
30.				
Totales (25)				
% de infestación en frutos (26)				

FORMATO DVFC-05

Nombre del Inspector (27): \_\_\_\_\_ Firma (28): \_\_\_\_\_

Vamos adelante!  
 CON AMOR,  
 ESPERANZA  
 Y ALEGRÍA!



**Formato DVFC-07: Boleta de Seguimiento Cinco de Oros**

Nombre de la finca (1)  Latitud (2)  Longitud (3)

Altitud (4)  Propietario (5) Primer nombre  Segundo nombre

Primer apellido  Segundo apellido  Cédula (6)

Teléfono (7)  Celular (8)  Correo (9)

Departamento (10)  Municipio (11)  Comunidad (12)

Cultivo (13)  Variedad (14)  Etapa fenológica (15)

Densidad (Plantas/Ha) (16)  Superficie (Ha) (17)  Fecha del muestreo (DD/MM/AA) (18)  Plaga (19)

No de estaciones (20)	Número de plantas u órganos/estación (21)		Observaciones (22):
	Total	Afectado	
1			
2			
3			
4			
5			
Totales (23)			% de afectación (24) <input type="text"/>

FORMATO DVFC-07

*Vamos Adelante!*  
 CON AMOR,  
 ESPERANZA  
 Y ALEGRÍA!

Nombre del Inspector (25): \_\_\_\_\_ Firma (26): \_\_\_\_\_

**Formato DVFC-08: Boleta de Campo para la Prospección de Plagas del Cafeto**

Tipo de finca o sitio (1) Referencia  Exploración  Vigilancia (Traspatio, vivero, silvestre, etc.)

Nombre de la finca (2)  Latitud (3)  Longitud (4)

Altitud (5)  Propietario (6) Primer nombre  Segundo nombre

Primer apellido  Segundo apellido  Cédula (7)

Teléfono (8)  Celular (9)  Correo (10)

Departamento (11)  Municipio (12)  Comunidad (13)

Variedad (14)  % de sombra (15)  Densidad (Ár./Ha) (16)

Año de plantación (17)  Superficie (Ha) (18)  Fecha del muestreo (DD/MM/AA) (19)

Nº de Planta (20)	Hojas totales (21)		Frutos totales (22)		Número de órganos o partes afectadas (23)												
	B1	B2	B1	B2	Hojas con roya		Hojas con ojo de gallo		Hojas con antracnosis		Hojas con mancha hierro		Frutos brocados				
					B1	B2	B1	B2	B1	B2	B1	B2	B1	B2			
1.																	
2.																	
3.																	
4.																	
5.																	
6.																	
7.																	
8.																	
9.																	
10.																	
11.																	
12.																	
13.																	
14.																	
15.																	
16.																	
17.																	
18.																	
19.																	
20.																	
21.																	
22.																	
23.																	
24.																	
25.																	
26.																	
27.																	
28.																	
29.																	
30.																	
<b>Totales (24)</b>																	
<b>% de incidencia/afectación (25)</b>					R:			OG:			A:			MH:			B:

FORMATO DVFC-08

Nombre del Inspector (26): \_\_\_\_\_ Firma (27): \_\_\_\_\_

Vamos Adelante!  
 CON AMOR,  
 ESPERANZA  
 Y ALEGRÍA!

**Formato DVFC-09: Boleta de Campo para la Prospección de la Langosta Voladora**

Nombre del foco (1)  Latitud (2)  Longitud (3)

Altitud (4)  Propietario (5)  Primer nombre  Segundo nombre

Primer apellido  Segundo apellido  Cédula (6)

Teléfono (7)  Celular (8)  Correo (9)

Departamento (10)  Municipio (11)  Comunidad (12)

Hospedantes (13)  Área total (ha) (14)

Área explorada (ha) (15)  Área infestada (ha) (16)  Fecha del muestreo (DD/MM/AA) (17)

Recuento de saltones		Recuento de voladores	
Nº estaciones (1 m²)	Nº saltones/estación (18)	Nº estaciones (100 m)	Nº voladores/estación (19)
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	
6		6	
7		7	
8		8	
9		9	
10		10	
11		11	
12		12	
13		13	
14		14	
15		15	
16		16	
17		17	
18		18	
19		19	
20		20	
Nº Total saltones (20):		Nº Total voladores (21):	
Densidad saltones/ha (D) (22):		Densidad voladores/ha (D) (23):	
% <i>S. picefrons</i> en ninfas (24):		% <i>S. picefrons</i> en voladores (25):	
<p><math display="block">D = \frac{NTS}{NE} \times 10,000</math>                     NTS: Número total de saltones o ninfas                      NE: Número de estaciones o repeticiones</p>		<p>Prospección a pie</p> $D = \frac{NTV}{(100) * (NE)} \times 10,000$ <p>Prospección en vehículo</p> $D = \frac{NTV}{(AV * 100) * (NE)} \times 10,000$ NTV: Número total de voladores o adultos NE: Número de estaciones o repeticiones AV: Ancho del vehículo	
Observaciones (Aspectos biológicos, ecológicos, estado fásico, tipo de suelo, viento, etc.) (26):			

FORMATO DVFC-09

Nombre del Inspector (27): \_\_\_\_\_ Firma (28): \_\_\_\_\_



**Formato DVFC-12: Boleta de Seguimiento Pulgón Amarillo del Sorgo**

Nombre de la finca (1)  Latitud (2)  Longitud (3)

Altitud (4)  Propietario (5) Primer nombre  Segundo nombre

Primer apellido  Segundo apellido  Cédula (6)

Teléfono (7)  Celular (8)  Correo (9)

Departamento (10)  Municipio (11)  Comunidad (12)

Cultivo (13)  Variedad (14)  Etapa fenológica (15)

Densidad (Plantas/Ha) (16)  Superficie (Ha) (17)  Fecha del muestreo (DD/MM/AA) (18)  Plaga (19)

No de estaciones (20)	Número de plantas (21)					Total (22)		
	Planta 1	Planta 2	Planta 3	Planta 4	Planta 5	-	+	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
Observaciones (23):	Varios Adelante / CON AMOR, ESPERANZA Y ALEGRÍA!					Totales (24)		
						% de afectación (25)		
FORMATO DVFC-11								

Nombre del Inspector (26): \_\_\_\_\_

Firma (27): \_\_\_\_\_

