 Servicio Fitosanitario del Estado MAG · COSTA RICA	Informe de Auditoría	Código:	AI-PO-01_F-18
		Versión:	1
		Página:	1 de 22
		Rige:	11-04-2024

AUDITORIA INTERNA

INFORME AI-SFE-AI-INF-001-2025

Resultados del estudio de carácter especial relativo a la fiscalización sobre la gestión relacionada con el macroproceso "Producción, Vigilancia y Control de Moscas de la Fruta" (PMF)

OCTUBRE, 2025




	Informe de Auditoría	Código:	AI-PO-01_F-18
		Versión:	1
		Página:	2 de 22
		Rige:	11-04-2024

TABLA DE CONTENIDOS

Resumen Ejecutivo.....	4
1. INTRODUCCION	6
1.1 ORIGEN DEL SERVICIO DE AUDITORIA	6
1.2 OBJETIVOS DEL SERVICIO DE AUDITORIA	6
1.2.1 Objetivo general	6
1.2.2 Objetivos específicos.....	6
1.3 ALCANCE DEL SERVICIO DE AUDITORIA.....	7
1.4 PERÍODO DEL SERVICIO DE AUDITORÍA.....	8
1.5 FUENTES DE CRITERIOS.....	8
1.6 LIMITANTES.....	9
1.7 METODOLOGÍA.....	9
1.8 COMUNICACIÓN PRELIMINAR DE LOS RESULTADOS DEL SERVICIO	9
1.9 COMUNICACIÓN FINAL DE LOS RESULTADOS DEL SERVICIO	9
1.10 TABLA DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS.....	10
2 RESULTADOS - HALLAZGOS	11
2.1 Participación de terceros (productores) en actividades asociadas a trampeo y recolección de especímenes	11
2.1.1 Criterio	11
2.1.2 Condición.....	11
2.1.3 Causa	11
2.1.4 Efecto.....	11
2.2 Inconsistencias asociadas a gestión documental (física) que respalda los diferentes procedimientos.....	11
2.2.1 Criterio	11
2.2.2 Condición.....	12
2.2.3 Causa	12
2.2.4 Efecto.....	12
2.3 Inconsistencias asociadas con el funcionamiento de los sistemas automatizados SISMO y SIF (módulo PMF) que respaldan la gestión asociada con los diferentes procedimientos.....	13
2.3.1 Criterio	13
2.3.2 Condición.....	13
2.3.3 Causa	13
2.3.4 Efecto.....	13
2.4 Prácticas asociadas a liberación de parasitoides no estandarizadas.....	14
2.4.1 Criterio	14

	Informe de Auditoría	Código:	AI-PO-01_F-18
		Versión:	1
		Página:	3 de 22
		Rige:	11-04-2024

2.4.2	Condición.....	14
2.4.3	Causa	14
2.4.4	Efecto.....	14
2.5	Prácticas asociadas al transporte, manipulación y reposición de parasitoides (en casos de no emergencia) que no están reguladas y/o establecidas formalmente	15
2.5.1	Criterio	15
2.5.2	Condición.....	15
2.5.3	Causa	15
2.5.4	Efecto.....	15
2.6	Cargos visualizados en los procedimientos, que no responden a plazas dentro de la relación de puestos autorizados al PNMF	16
2.6.1	Criterio	16
2.6.2	Condición.....	16
2.6.3	Causa	16
2.6.4	Efecto.....	16
2.7	Inexistencia de normativa interna que regule la definición de la demanda requerida y producción de parasitoides	16
2.7.1	Criterio	16
2.7.2	Condición.....	17
2.7.3	Causa	17
2.7.4	Efecto.....	17
2.8	Producción de parasitoides para control de la mosca <i>D. suzukii</i> no se visualiza en la planificación asociada a producción del PNMF, así como en regulaciones internas asociadas al macroproceso PMF	17
2.8.1	Criterio	17
2.8.2	Condición.....	18
2.8.3	Causa	18
2.8.4	Efecto.....	18
3	CONCLUSIONES	19
4	RECOMENDACIONES	20

	Informe de Auditoría	Código:	AI-PO-01_F-18
		Versión:	1
		Página:	4 de 22
		Rige:	11-04-2024

Resumen Ejecutivo

En atención al Plan Anual de Labores del 2025, se realizó un servicio de auditoría de carácter especial orientado a fiscalizar aspectos vinculados con la gestión relacionada con el macroproceso "Producción, Vigilancia y Control de Moscas de la Fruta" (PMF).

¿QUÉ EXAMINAMOS?

El estudio de carácter especial tuvo como objetivo *“Determinar si la gestión emprendida por la Unidad de Programas Especiales del Departamento de Operaciones Regionales del SFE está contribuyendo con la protección del patrimonio agrícola nacional de moscas de la fruta cuarentenarias reglamentadas y otras de importancia económica, con el fin de que el país pueda satisfacer la demanda interna y externa de productos vegetales libres de moscas de la fruta, por medio de la vigilancia y su control.”*

El estudio comprendió la estructura organizativa, las buenas prácticas, la utilización de los sistemas de información, aspectos sobre el sistema de control interno (SCI); y en mayor medida, la verificación del cumplimiento respecto a la implementación de las regulaciones internas orientadas a gestionar la actividad sustantiva vinculada con los procesos que conforman el macroproceso PMF.


¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

El PMF está orientado a contribuir en la protección de la agricultura y la economía, por cuanto a través de la prevención se gestionan mecanismos para mitigar las posibles pérdidas económicas ocasionadas por las plagas que tienen la capacidad de dañar la calidad de los frutos, así como, de reducir su producción y afectar las exportaciones. Para lograr el cometido propuesto, este programa utiliza un enfoque de manejo integrado, que combina la técnica de insecto estéril (TIE) y el uso de controladores biológicos (producción masiva de parasitoides); además de realizar monitoreo en las distintas zonas de interés a nivel nacional y capacitación a colaboradores (Departamento de Operaciones Regionales – DOR-) y a usuarios finales, para asegurar la sanidad de los cultivos y el acceso a mercados internacionales.

Consecuente con lo anterior, es fundamental determinar si la gestión emprendida por la Unidad de Programas Especiales (UPE), a través del denominado Programa Nacional de Moscas de la Fruta (PNMF) le está permitiendo, sobre aspectos puntuales, realizar una gestión apegada a la técnica, conforme al marco normativo aplicable; adoptando las medidas que le posibiliten al SFE contar con un SCI que permita en forma razonable soportar el quehacer del referido programa.

¿QUÉ ENCONTRAMOS?

Como resultado de la fiscalización realizada, se determinó que la Administración Activa (AA) viene realizando esfuerzos orientados a cumplir con la razón de ser del PNMF; sin embargo, se detectaron aspectos, que, en caso


	Informe de Auditoría	Código:	AI-PO-01_F-18
		Versión:	1
		Página:	5 de 22
		Rige:	11-04-2024

de ser bien canalizadas por la AA, implicarían oportunidades de mejora, en beneficio de los intereses de la organización y principalmente de los usuarios. Al respecto, se identificaron las siguientes debilidades:

1. Participación de terceros (productores) en actividades asociadas a trampeo y recolección de especímenes.
2. Inconsistencias asociadas a la gestión documental (física) que respalda los diferentes procedimientos.
3. Inconsistencias asociadas a la gestión en sistemas automatizados que respalda los diferentes procedimientos.
4. Prácticas asociadas a la liberación de parasitoides que no están estandarizadas.
5. Prácticas asociadas al transporte de parasitoides que no están regulados y/o establecidos formalmente.
6. Cargos visualizados en los procedimientos, que no responden a plazas dentro de la relación de puestos autorizados al PNMF.
7. Inexistencia de normativa interna que regule la definición de la demanda requerida y la producción de parasitoides.
8. Producción de parasitoides para control de la mosca *D. suzukii* que no se visualiza en la planificación asociada a producción del PNMF, así como en regulaciones internas.

¿QUÉ SIGUE?

Conforme los resultados obtenidos y con el fin de fortalecer la gestión vinculada con el quehacer del PNMF, se someten a conocimiento y valoración de la UPE las recomendaciones que están orientadas a resolver los aspectos identificados, según lo descrito en este informe de auditoría.

	Informe de Auditoría	Código:	AI-PO-01_F-18
		Versión:	1
		Página:	6 de 22
		Rige:	11-04-2024

1. INTRODUCCION

1.1 ORIGEN DEL SERVICIO DE AUDITORIA

En atención al Plan Anual de Labores del 2025, se realizó un servicio de auditoría de carácter especial orientado a fiscalizar aspectos vinculados con la gestión relacionada con el macroproceso "Producción, Vigilancia y Control de Moscas de la Fruta" (PMF).


1.2 OBJETIVOS DEL SERVICIO DE AUDITORIA

1.2.1 Objetivo general

Determinar si la gestión emprendida por la Unidad de Programas Especiales (UPE) del Departamento de Operaciones Regionales (DOR) del SFE está contribuyendo con la protección del patrimonio agrícola nacional de moscas de la fruta cuarentenarias reglamentadas y otras de importancia económica, con el fin de que el país pueda satisfacer la demanda interna y externa de productos vegetales libres de moscas de la fruta, por medio de la vigilancia y su control.

1.2.2 Objetivos específicos

- 1.2.2.1 Verificar el cumplimiento de los pasos establecidos para la producción de moscas de la fruta como hospederos con el fin de visualizar si la gestión está permitiendo la obtención de los controladores biológicos y uso de la Técnica del Insecto Estéril (TIE).
- 1.2.2.2 Verificar el cumplimiento de los pasos establecidos para la producción masiva de parasitoides, con el propósito de constatar si la gestión está contribuyendo con el control de la plaga moscas de la fruta.
- 1.2.2.3 Verificar el cumplimiento de los pasos establecidos para la esterilización de material biológico, con el fin de visualizar si la gestión está contribuyendo con el control de la plaga moscas de la fruta, como una estrategia dentro del manejo integrado de plagas.
- 1.2.2.4 Verificar el cumplimiento de los pasos establecidos para el proceso de vigilancia y planes de trabajo de mosca de la fruta.
- 1.2.2.5 Verificar el cumplimiento de las actividades definidas para mantener un control constante de la calidad de las moscas de la fruta y de los parasitoides; las cuales incluyen la adopción de medidas preventivas para mantener sus características más relevantes.
- 1.2.2.6 Verificar la gestión relacionada con la capacitación que se brinda a personal del Departamento de Operaciones Regionales y otros sujetos interesados; orientada a la producción, vigilancia y control de mosca de la fruta.
- 1.2.2.7 Verificar la gestión relacionada con la suscripción de proyectos de cooperación nacionales o internacionales relacionados con moscas de la fruta.
- 1.2.2.8 Identificar aspectos relevantes relacionados con la estructura de control interno que soporta la gestión del macroproceso PMF.

	Informe de Auditoría	Código:	AI-PO-01_F-18
		Versión:	1
		Página:	7 de 22
		Rige:	11-04-2024

1.3 ALCANCE DEL SERVICIO DE AUDITORIA

Los siguientes son los aspectos que fueron analizados durante el servicio de auditoría:

1.3.1 Sobre el objetivo 1.2.2.1:

1.3.1.1 Obtener información sobre el cumplimiento efectivo del "Procedimiento de Producción Masiva de Moscas de la Fruta" (DB-PMF-PO-01).

1.3.1.2 Constatar la aplicación de medidas sistemáticas relacionadas con la producción masiva de moscas de la fruta.

1.3.2 Sobre el objetivo 1.2.2.2:

1.3.2.1 Obtener información sobre el cumplimiento efectivo del "Procedimiento de Producción Masiva de *Diachasmimorpha longicaudata*" (DB-PMF-PO-02).

1.3.2.2 Constatar la aplicación de medidas sistemáticas relacionadas con la producción masiva de parasitoides.

1.3.3 Sobre el objetivo 1.2.2.3:

1.3.3.1 Obtener información sobre el cumplimiento efectivo del "Procedimiento de esterilización de material biológico para uso de la Técnica de Insecto Estéril (TIE)" (DB-PMF-PO-05).

1.3.3.2 Constatar la aplicación de medidas sistemáticas relacionadas con la irradiación de moscas de la fruta para producción de insecto estéril y producción de parasitoides.

1.3.4 Sobre el objetivo 1.2.2.4:

1.3.4.1 Obtener información sobre el cumplimiento efectivo del procedimiento relacionado con la "Formulación de sistemas de vigilancia y planes de trabajo de moscas de la fruta" (DB-PMF-PO-04).

1.3.4.2 Constatar la aplicación de medidas orientadas a mantener y/o fortalecer el proceso de vigilancia y planes de trabajo de mosca de la fruta.

1.3.5 Sobre el objetivo 1.2.2.5:


1.3.5.1 Obtener información sobre el cumplimiento efectivo del "Procedimiento de Control de Calidad de Moscas de la Fruta y Parasitoides" (DB-PMF-PO-03).

1.3.5.2 Constatar la aplicación de medidas sistemáticas relacionadas con el control de calidad de moscas de la fruta y parasitoides producidos en planta.

1.3.6 Sobre el objetivo 1.2.2.6:

1.3.6.1 Obtener información sobre la capacitación orientada a la producción, vigilancia y control de mosca de la fruta.

1.3.6.2 Constatar la aplicación del programa de capacitación orientado a la producción, vigilancia y control de mosca de la fruta.

	Informe de Auditoría	Código:	AI-PO-01_F-18
		Versión:	1
		Página:	8 de 22
		Rige:	11-04-2024

1.3.7 Sobre el objetivo 1.2.2.7:

1.3.7.1 Obtener información de la existencia de un registro de proyectos de cooperación nacionales o internacionales relacionados con moscas de la fruta.

1.3.7.2 Constatar el estado de ejecución de los proyectos de cooperación nacionales o internacionales relacionados con moscas de la fruta.

1.3.8 Sobre el objetivo 1.2.2.8:

1.3.8.1 Obtener información adicional sobre la estructura de control interno implementada, tomando como base el resultado gestionado a través del cuestionario de control interno.

1.3.8.2 Actualizar el grado de madurez del sistema de control interno, tomando como base el resultado generado a través de la aplicación del cuestionario de control interno.


1.4 PERÍODO DEL SERVICIO DE AUDITORÍA

Período 2023 ¹ al 2025 (primer trimestre).

1.5 FUENTES DE CRITERIOS

- Ley General de Control Interno N°8292.
- Ley de Protección Fitosanitaria N°7664.
- Decreto Ejecutivo N°26921-MAG - Reglamento a la Ley N°7664.
- Decreto Ejecutivo N°36801-MAG - Reglamento a la Ley N°7664 (derogado, pero vigente durante el período de revisión).
- Decreto Ejecutivo N°44748-MAG - Reglamento a la Ley N°7664.
- Decreto Ejecutivo N°31567-MAG Declara oficialmente como libre de la Mosca del Mediterráneo (*Ceratitis capitata*, Wied).
- Normas de Control Interno para el Sector Público emitidas por la Contraloría General de la República.
- NIMF 3 Directrices para la exportación, el envío, la importación y liberación de agentes de control biológico y otros organismos benéficos.
- NIMF 4 Requisitos para el establecimiento de áreas libres de plagas.
- NIMF 5 Glosario de términos fitosanitarios.
- NIMF 6 Vigilancia.
- NIMF18 Directrices para utilizar la irradiación como medida fitosanitaria.
- NIMF27 Protocolos de diagnóstico para las plagas reglamentadas.
- Procedimiento de Producción Masiva de Moscas de la Fruta (DB-PMF-PO-01).
- Procedimiento de Producción Masiva de *Diachasmimorpha longicaudata* (DB-PMF-PO-02).
- Procedimiento de Control de Calidad de Moscas de la Fruta y Parasitoides (DB-PMF-PO-03).

¹ Cabe destacar que entre los documentos que soportan la validación realizada; se ubican algunos del año 2022; lo anterior obedece a que por la naturaleza de la actividad (boletas asociadas a exportaciones), ésta se realiza por temporada siendo que la de año 2023, comienza en los últimos meses del año inmediatamente anterior. Situación que ocurre para los años subsiguientes.

	Informe de Auditoría	Código:	AI-PO-01_F-18
		Versión:	1
		Página:	9 de 22
		Rige:	11-04-2024

- Procedimiento Formulación de sistemas de vigilancia y planes de trabajo de moscas de la fruta (DB-PMF-PO-04).
- Procedimiento de esterilización de material biológico para uso de la Técnica de Insecto Estéril (TIE) (DB-PMF-PO-05).

1.6 LIMITANTES

- 1.6.1** Información de interés como objeto de la muestra, no fue ubicada en el sistema informático SIF (módulo PMF) previstos para tales efectos; específicamente en lo concerniente a los respaldos de la actividad asociada al procedimiento “Formulación de sistemas de vigilancia y planes de trabajo de moscas de la fruta (DB-PMF-PO-04)””; en lo respectivo a exportaciones de los años 2023 y 2024. Así mismo lo concerniente a producción en el sistema SISMO se identificaron registros parciales. Lo anterior implicó que la validación de la gestión tuviera que realizarse contra los auxiliares documentales físicos.
- 1.6.2** Condiciones geográficas de las zonas visitadas como parte de las giras de campo: tipos de terreno y dificultad de acceso a fincas (Pérez Zeledón) y/o distancias entre fincas (Guanacaste); aspecto que dificultó el visitar todos los sitios de interés, situación que no permitió a través de la observación obtener información adicional relevante.

1.7 METODOLOGÍA


- 1.7.1** Política de Carácter General (AI-P-01).
- 1.7.2** Política de Carácter Específico (AI-P-02).
- 1.7.3** Instructivo de Notas Técnicas.
- 1.7.4** Procedimiento de Auditoría de Carácter Especial (AI-PO-01).
- 1.7.5** Instructivo para la Gestión Documental (AI-I-02).
- 1.7.6** Instructivo Control de Papeles de Trabajo (A-I-05).
- 1.7.7** Herramienta (Excel) sobre la determinación del riesgo de auditoría.
- 1.7.8** Herramienta (Excel) sobre cuestionario de control interno.

1.8 COMUNICACIÓN PRELIMINAR DE LOS RESULTADOS DEL SERVICIO

El informe preliminar fue comunicado mediante el oficio CARTA-SFE-AI-0147-2025 del 21/10/2025 con los principales resultados y las recomendaciones consignados en el mismo, que se sometieron a valoración de la Administración.

1.9 COMUNICACIÓN FINAL DE LOS RESULTADOS DEL SERVICIO

El informe final fue remitido a la Administración Activa mediante el oficio CARTA-SFE-AI-0150-2025 del 29/10/2025 con los principales resultados, las recomendaciones y los plazos para la implementación consignados en el informe preliminar, los cuáles fueron discutidos verbalmente el 28/10/2025; con:

	Informe de Auditoría	Código:	AI-PO-01_F-18
		Versión:	1
		Página:	10 de 22
		Rige:	11-04-2024


- Sr. Esaú Miranda Vargas, Jefe del Departamento de Operaciones Regionales
- Sr. Francisco Angulo Sibaja, Jefe Unidad de Programas Especiales
- Sr. Rigoberto Romero Rojas, Funcionario del Programa Nacional Moscas de la Fruta

En dicha reunión, por parte de la Auditoría Interna, estuvieron presentes los siguientes servidores:

- Sr. Henry Valerín Sandino, Auditor Interno
- Sr. Jorge Romero González, Encargado del servicio
- Sra. Silvia Hernández Villalobos, Auditora Asistente

1.10 TABLA DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

Siglas y Acrónimo	Significado
AA	Administración Activa
AI	Auditoría Interna
DGIRH	Departamento de Gestión Institucional de Recursos Humanos - MAG
DOR	Departamento de Operaciones Regionales del SFE
DTI-MAG	Departamento de Tecnologías de Información-MAG
PAO	Plan Anual Operativo
PE	Unidad de Programas Especiales del DOR
PMF	Programa Moscas de la Fruta
PNMF	Programa Nacional Moscas de la Fruta
SFE	Servicio Fitosanitario del Estado
SGC	Sistema de Gestión de la Calidad
SIF	Sistema de Información Fitosanitaria
SISMO	Sistema de Moscas de la Fruta
SIVIFI	Sistema de Vigilancia Fitosanitaria
UOR	Unidad Operativa Regional

	Informe de Auditoría	Código:	AI-PO-01_F-18
		Versión:	1
		Página:	11 de 22
		Rige:	11-04-2024

2 RESULTADOS - HALLAZGOS

Como resultado de la ejecución de la planificación definida para el servicio de auditoría, se describen a continuación los siguientes hallazgos:

2.1 Participación de terceros (productores) en actividades asociadas a trampeo y recolección de especímenes

2.1.1 Criterio

- 2.1.1.1** Decreto Ejecutivo N°36801-MAG - Reglamento a la Ley N°7664 (derogado pero vigente durante el período de revisión) [Artículo 31, inciso l; Artículo 40, inciso a)].
- 2.1.1.2** Decreto Ejecutivo N°44748-MAG - Reglamento a la Ley N°7664 [Artículo 34, inciso C] sobre lineamientos asociados a vigilancia.
- 2.1.1.3** Procedimiento Formulación de sistemas de vigilancia y planes de trabajo de moscas de la fruta DB-PMF-PO-04 [Numerales 6.1.3 y 6.1.4].

2.1.2 Condición

- 2.1.2.1** Se identificó durante las visitas realizadas, como parte de las giras de validación de campo; que en las zonas de Hojanca, Nicoya y Nandayure de la provincia de Guanacaste se da la participación de terceros (productores) en las actividades de recolección de moscas (trampeo) y mantenimiento de trampas; lo cual no está regulado en el procedimiento DB-PMF-PO-04.

2.1.3 Causa

- 2.1.3.1** Practicidad (se asocia al tamaño de las fincas, ubicación de las trampas, entre otros) y falta de recurso (tiempo) de las UOR para la ejecución de las labores asociadas a trampeo y recolección de especímenes, directamente por el profesional a cargo.

2.1.4 Efecto

- 2.1.4.1** Riesgo potencial de que se afecte la cadena de custodia (recolecciones no realizadas total o parcialmente, posibilidad de no ejecución del cambio de atrayente, contaminación de la muestra, entre otras) y que las trampas existentes no cuenten con el mantenimiento adecuado al darse la participación de terceros cuya gestión no se ajuste a la técnica requerida.
- 2.1.4.2** En caso de materialización de una pérdida/daño de las trampas dificultaría visualizar de foma integral, el propósito que dio origen a esta actividad; es decir afectaría la eficacia del trampeo.

2.2 Inconsistencias asociadas a gestión documental (física) que respalda los diferentes procedimientos

2.2.1 Criterio

- 2.2.1.1** Ley General de Control Interno [en su Art 16; inciso a)].
- 2.2.1.2** Decreto Ejecutivo N°44748-MAG - Reglamento a la Ley N°7664 [Artículo 34, inciso f].
- 2.2.1.3** Normas de control interno para el Sector Público (N-2-2009-CO-DFOE) [Numerales 5.4; 5.6; 5.8].
- 2.2.1.4** Procedimiento de Producción Masiva de Moscas de la Fruta DB-PMF-PO-01 [Numerales 6.2.3, 6.2.4, 6.2.5, 6.2.9].
- 2.2.1.5** Procedimiento de Producción Masiva de *Diachasmimorpha longicaudata* DB-PMF-PO-02 [Numerales 6.2.3 y 6.2.18].

	Informe de Auditoría	Código:	AI-PO-01_F-18
		Versión:	1
		Página:	12 de 22
		Rige:	11-04-2024

2.2.1.6 Procedimiento de Control de Calidad de Moscas de la Fruta y Parasitoides DB-PMF-PO-03 [Numerales 6.1.2 y 6.1.3].

2.2.1.7 Procedimiento de sistemas de vigilancia y planes de trabajo de moscas de la fruta DB-PMF-PO-04 [Numerales 6.1.2, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.12, 6.1.16, 6.2.7, 6.2.9 y 6.2.14].

2.2.1.8 Procedimiento de esterilización de material biológico para uso de la Técnica de Insecto Estéril (TIE) DB-PMF-PO-05 [Numeral 6.1.2].

2.2.2 Condición

2.2.2.1 Se identificó inconsistencias relacionadas con la gestión documental:

- a) Formularios utilizados no corresponden a la versión vigente del SGC, o no están incorporados en este.
- b) Formularios incompletos (falta de firma, espacios sin completar o con información imprecisa).
- c) Archivo erróneo de la documentación (archivada en un año que no corresponde).
- d) Información documentada por funcionario distinto al encargado, según lo establecido en los procedimientos.
- e) Versión de SGC no se identifica en la boleta, por recortes al formulario (aspecto no regulado en lo referente a recortar boletas o imprimir varias en una hoja; el SGC incorpora una boleta por formulario).
- f) Documentación de respaldo muestra daños físicos (rotos, sucios², etc.).
- g) Alteraciones realizadas a mano en los formularios (anotaciones al margen del formulario, en casos en los que faltó espacio en determinada tabla).
- h) Información consignada que resulta ilegible, incorrecta.
- i) Diferencia entre información consignada en boletas y trasladada a los informes respectivos.

2.2.3 Causa

2.2.3.1 En el caso del personal que realiza labores de vigilancia en el campo, se modifica boletas, pese a los esfuerzos de la Administración de brindar capacitación sobre este particular.

2.2.3.2 En la documentación asociada a producción, se identifica falta de espacio en formularios.

2.2.3.3 Verificaciones insuficientes en relación con la calidad de la información registrada.

2.2.3.4 Supervisión resulta insuficiente para garantizar la no reiteración de inconsistencias.


2.2.4 Efecto

2.2.4.1 Información con errores y/o dificultad en la trazabilidad de la gestión.

2.2.4.2 Calidad de información deficiente y/o insuficiente; situación que afectaría la rendición de cuentas y toma de decisiones (por ejemplo, la asociada a producción y vigilancia).

2.2.4.3 Alteraciones en la información podrían debilitar la transparencia y rendición de cuentas.

² Observación de la Administración: Los formularios en ocasiones se ensucian como resultado directo de haber sido completados en el trabajo de campo (fincas y/o ejecución de actividades de producción y laboratorio) que realizan los funcionarios del PNMF y de UOR del DOR.

	Informe de Auditoría	Código:	AI-PO-01_F-18
		Versión:	1
		Página:	13 de 22
		Rige:	11-04-2024

2.3 Inconsistencias asociadas con el funcionamiento de los sistemas automatizados SISMO y SIF (módulo PMF) que respaldan la gestión asociada con los diferentes procedimientos

2.3.1 Criterio

- 2.3.1.1** Ley General de Control Interno [en su Art 16; incisos a), b)].
- 2.3.1.2** Decreto Ejecutivo N°44748-MAG - Reglamento a la Ley N°7664 [Artículo 34, inciso f].
- 2.3.1.3** Normas de control interno para el Sector Público (N-2-2009-CO-DFOE) [Numerales 5.4, 5.6 y 5.8].
- 2.3.1.4** Manual de usuario SISMO.
- 2.3.1.5** Procedimiento de Control de la Calidad de la Información incluida en los sistemas de información (TI-PO-04).

2.3.2 Condición


- 2.3.2.1** Se identificó inconsistencias relacionadas con el no uso, uso incorrecto y funcionamiento de los sistemas automatizados SISMO y SIF (módulo PMF):
 - a)** Información obtenida producto de la aplicación de procedimientos de producción (DB-PMF-PO-01, DB-PMF-PO-02, DB-PMF-PO-03 DB-PMF-PO-05) no se registra en sistema SISMO, o se registra parcialmente.
 - b)** Errores o inconsistencias en sistema SIF (módulo PMF) relacionados con el registro de:
 - Fechas.
 - números de trampas no coincide.
 - número de seguimientos no ubicados.
 - asignaciones erróneas de capturas.
 - funcionario distinto entre boleta/sistema.
 - c)** No registro de información (total o parcial) en sistema SIF (módulo PMF) para años anteriores a 2025 en las boletas de exportación.

2.3.3 Causa

- 2.3.3.1** Necesidades pendientes de plantear ante DTI-MAG, asociadas a fortalecer los sistemas que se encuentran en producción.
- 2.3.3.2** Capacitación insuficiente del personal en el uso de sistemas que se encuentran en producción.
- 2.3.3.3** Falta de verificación periódica de la calidad de la información registrada en bases de datos.
- 2.3.3.4** Preferencia en el uso de sistema documental físico.

2.3.4 Efecto

- 2.3.4.1** Limitaciones en la funcionalidad y capacidad de los sistemas, lo que podría afectar la eficiencia operativa y la generación oportuna de información confiable para la toma de decisiones.
- 2.3.4.2** Posible uso inadecuado total o parcial de los sistemas de información, lo que podría generar errores operativos y disminuyendo la eficacia en la gestión de los procesos automatizados.
- 2.3.4.3** Duplicidad de esfuerzos y riesgos en la trazabilidad de la información, lo que limita el aprovechamiento de los sistemas digitales y reduce la eficiencia administrativa. (se refiere a multiplicidad de fuentes de información que se requeriría verificar para un mismo fin).
- 2.3.4.4** Desaprovechamiento de la inversión en TI, al no utilizarse de forma integral el SISMO.

	Informe de Auditoría	Código:	AI-PO-01_F-18
		Versión:	1
		Página:	14 de 22
		Rige:	11-04-2024

2.4 Prácticas asociadas a liberación de parasitoides no estandarizadas

2.4.1 Criterio

- 2.4.1.1** Decreto Ejecutivo N°36801-MAG - Reglamento a la Ley N°7664 (derogado pero vigente durante el período de revisión) [Artículo 40, inciso f)].
- 2.4.1.2** Decreto Ejecutivo N°44748-MAG - Reglamento a la Ley N°7664 [Artículo 34, incisos g) y k)].
- 2.4.1.3** Procedimiento de Producción Masiva de *Diachasmimorpha longicaudata* DB-PMF-PO-02 [Numerales 1 y 2].
- 2.4.1.4** Bruchure asociado a liberación de Parasitoides, disponible en sitio web de SFE (método de liberación en sobres).
- 2.4.1.5** NIMF 3 Directrices para la exportación, el envío, la importación y liberación de agentes de control biológico y otros organismos benéficos.

2.4.2 Condición

- 2.4.2.1** Se identificó durante las visitas realizadas, como parte de las giras de validación de campo; en las zonas Hojancha, Nicoya y Nandayure de la provincia de Guanacaste y en Pérez Zeledón de la provincia de San José; así como en aplicación de entrevistas a usuarios del PNMF; que coexisten al menos, 2 mecanismos distintos para la liberación de parasitoides:
 - a)** Liberación a partir de bolsa de papel (con capucha plástica o tapa sobre la misma para protección). [disponible a partir de brochure en sitio de SFE]
 - b)** Liberación a partir de la emergencia de los parasitoides³ en un sistema de balde con tapa y aberturas a los lados (tipo “arturito”) y posterior liberación. [disponible a partir de video compartido a compradores de parasitoide].
- 2.4.2.2** Sobre lo descrito en el punto 2.4.2.1, no se visualiza como parte de las regulaciones internas del PNMF aspectos asociados a la implementación técnica de los referidos mecanismos.


2.4.3 Causa

- 2.4.3.1** Se ha capacitado en ambas técnicas, pero se ha dejado a criterio del productor cuál método decide utilizar; lo que dependerá de las particularidades en cada zona geográfica (zonas quebradas, dificultad de acceso, distancia de la finca, etc.).
- 2.4.3.2** Mecanismos para la liberación de parasitoides no oficializados a través de regulaciones internas.

2.4.4 Efecto

- 2.4.4.1** Control deficiente de la efectividad del proceso.
- 2.4.4.2** Que el productor no conozca que tiene ambas opciones y que pueda identificar, cual técnica le conviene más según las condiciones de su zona basado en criterios técnicos adecuados.

³ Emergencia: Proceso mediante el cual el adulto del parasitoide sale del cuerpo del hospedero o del sustrato en el que ha completado su desarrollo (por ejemplo, un huevo, larva o pupa parasitada). Este evento marca el final del ciclo de desarrollo interno del parasitoide y el inicio de su fase adulta, generalmente reproductiva.

	Informe de Auditoría	Código:	AI-PO-01_F-18
		Versión:	1
		Página:	15 de 22
		Rige:	11-04-2024

2.5 Prácticas asociadas al transporte, manipulación y reposición de parasitoides (en casos de no emergencia) que no están reguladas y/o establecidas formalmente

2.5.1 Criterio

- 2.5.1.1** Decreto Ejecutivo N°36801-MAG - Reglamento a la Ley N°7664 (derogado pero vigente durante el período de revisión) [Artículo 40, inciso f)].
- 2.5.1.2** Decreto Ejecutivo N°44748-MAG - Reglamento a la Ley N°7664 [Artículo 34, inciso j) y l)] sobre evaluación de calidad, se entendería que la emergencia de parasitoides es un aspecto asociado.
- 2.5.1.3** Procedimiento de Producción Masiva de *Diachasmimorpha longicaudata* DB-PMF-PO-02 [Numeral 6.2.15].
- 2.5.1.4** Procedimiento de Control de Calidad de Moscas de la Fruta y Parasitoides DB-PMF-PO-03 [Numeral 1 y 2].

2.5.2 Condición


- 2.5.2.1** La organización no cuenta con regulaciones asociadas al transporte, manipulación y reposición de parasitoides (en casos de no emergencia).
- 2.5.2.2** Existe evidencia de la aplicación parcial del procedimiento de Control de Calidad DB-PMF-PO-03; además, no existe un servidor dentro del funcionamiento del PNMF que se desempeñe específicamente en atención a dichas funciones.
- 2.5.2.3** Se identificó a partir de entrevistas realizadas en las visitas efectuadas en las zonas de Hojanca, Nicoya y Nandayure de la provincia de Guanacaste y en Pérez Zeledón de la Provincia de San José; así como en aplicación de entrevistas a usuarios sobre percepción de calidad del PMF; que en ocasiones los parasitoides no emergen; en virtud de lo cual se solicita reposición del material biológico.

2.5.3 Causa

- 2.5.3.1** Los mecanismos y criterios asociados a transporte y manipulación de parasitoides se han definido como prácticas administrativas.
- 2.5.3.2** Evidencia de control de calidad insuficiente para garantizar razonablemente la calidad de la producción.
- 2.5.3.3** Inexistencia de criterios asociados a reposición de parasitoides.

2.5.4 Efecto

- 2.5.4.1** Posible afectación de la distribución planificada de la producción por el efecto de reposición del producto).
- 2.5.4.2** Riesgo reputacional (ante compradores del producto) en caso de no emergencia.
- 2.5.4.3** Posible desperdicio en el uso de insumos (según lo planificado, la pérdida y reposición implicaría un uso inadecuado).
- 2.5.4.4** Posible control deficiente asociado a la efectividad del proceso.

	Informe de Auditoría	Código:	AI-PO-01_F-18
		Versión:	1
		Página:	16 de 22
		Rige:	11-04-2024

2.6 Cargos visualizados en los procedimientos, que no responden a plazas dentro de la relación de puestos autorizados al PNMF

2.6.1 Criterio

- 2.6.1.1 Ley General de Control Interno, artículo 13 inciso c).
- 2.6.1.2 Decreto Ejecutivo N°44748-MAG - Reglamento a la Ley N°7664 [Artículo 34, inciso a)] sobre la gestión de recursos a cargo del PNMF.
- 2.6.1.3 Normas de control interno para el Sector Público (N-2-2009-CO-DFOE) [Numerales 2.1, inicios c) y d), 2.5.3, 4.2 y 4.5.1].

2.6.2 Condición

- 2.6.2.1 El Procedimiento de Calidad DB-PMF-PO-03 (se asocia con los procedimientos DB-PMF-PO-01, DB-PMF-PO-02 y DB-PMF-PO-05) contempla la figura de Encargado de Calidad; no obstante, en la relación de puestos autorizados actualmente al PNMF no se visualiza dicha plaza.
- 2.6.2.2 Los Procedimientos de Producción de Moscas (DB-PMF-PO-01) y Producción de Parasitoides (DB-PMF-PO-02) e Irradiación de Material Biológico (DB-PMF-PO-05) contemplan la figura de "encargado" para cada uno de ellos; no obstante, actualmente dichas funciones se cubren por un único funcionario (como responsable de dichas actividades), por cuanto en la relación de puestos autorizada no se contempla plazas adicionales. Además, el funcionario referido participa en actividades concernientes al Procedimiento de Calidad DB-PMF-PO-03.

2.6.3 Causa

- 2.6.3.1 La condición de "encargado" descrita en las regulaciones internas, no está vinculada directamente con la funcionabilidad del PNMF, según su capacidad instalada actual.
- 2.6.3.2 No se ha realizado gestiones recientes para la asignación de plazas adicionales que en apariencia son requeridas.


2.6.4 Efecto

- 2.6.4.1 Imposibilidad para asegurar la calidad del producto, conforme a lo establecido en los procedimientos.
- 2.6.4.2 Resultados no ajustados a una adecuada segregación de funciones.

2.7 Inexistencia de normativa interna que regule la definición de la demanda requerida y producción de parasitoides

2.7.1 Criterio

- 2.7.1.1 Decreto Ejecutivo N°36801-MAG - Reglamento a la Ley N°7664 (derogado pero vigente durante el período de revisión) [Artículo 40, inciso f)].
- 2.7.1.2 Decreto Ejecutivo N°44748-MAG - Reglamento a la Ley N°7664 [Artículo 34, inciso a), b)].
- 2.7.1.3 Procedimiento de Producción Masiva de Moscas de la Fruta DB-PMF-PO-01 [Numerales 1 y 2].
- 2.7.1.4 Procedimiento de Producción Masiva de *Diachasmimorpha longicaudata* DB-PMF-PO-02 [Numerales 1 y 2].

	Informe de Auditoría	Código:	AI-PO-01_F-18
		Versión:	1
		Página:	17 de 22
		Rige:	11-04-2024

2.7.2 Condición

2.7.2.1 Como resultado de la evidencia obtenida, se determinó lo siguiente:

- a) Las regulaciones internas no contemplan criterio(s) técnico(s) para definir la producción de parasitoides que podría ser requerida.
- b) La producción anual planificada conforme al PAO 2025 y PAO 2026, se limita a definir las metas en función del contenido presupuestario asignado.
- c) Se están realizando mejoras en la infraestructura del PNMF, al trasladarlo próximamente a otra edificación; sin embargo, esto no supone un incremento en la producción de parasitoides.
- d) Los usuarios entrevistados indican que las cantidades de parasitoides recibidas resultan insuficientes para atender la demanda requerida.

2.7.3 Causa

- 2.7.3.1** Ausencia de normativa o lineamientos técnicos que establezcan criterios objetivos para determinar las metas de producción según demanda real.
- 2.7.3.2** Dependencia exclusiva del presupuesto asignado como factor limitante para definir el nivel de producción.
- 2.7.3.3** Las mejoras en infraestructura en proceso de ejecución no se acompañan de una estrategia de mediano y largo plazo orientada a visualizar un incremento en la producción de parasitoides.
- 2.7.3.4** Insuficiente evaluación de la satisfacción y percepción de los usuarios respecto a la cobertura de la demanda.


2.7.4 Efecto

- 2.7.4.1** Riesgo potencial de que la demanda requerida no sea satisfecha por la producción ofrecida, con la posibilidad de afectar la imagen y confianza en la gestión del servicio que se brinda.
- 2.7.4.2** La situación actual de liberación de parasitoides no estaría permitiendo alcanzar la condición de áreas libres en contraposición a lo establecido como parte de las funciones del DOR.
- 2.7.4.3** Riesgo potencial de incurrir en inversiones que en forma integral no generen un incremento en la capacidad de producción de parasitoides, pudiéndose generar un bajo aprovechamiento de los recursos invertidos.

2.8 Producción de parasitoides para control de la mosca *D. suzukii* no se visualiza en la planificación asociada a producción del PNMF, así como en regulaciones internas asociadas al macroproceso PMF

2.8.1 Criterio

- 2.8.1.1** Decreto Ejecutivo N°36801-MAG - Reglamento a la Ley N°7664 (derogado pero vigente durante el período de revisión) [Artículo 28, inciso c), e), h); Artículo 31, inciso g), l); Artículo 40, inciso g), d) e)].
- 2.8.1.2** Decreto Ejecutivo N°44748-MAG - Reglamento a la Ley N°7664 [Artículo 34, inciso e), g), n), o)].
- 2.8.1.3** Procedimiento de Producción Masiva de Moscas de la Fruta DB-PMF-PO-01 [Numerales 1 y 2]
- 2.8.1.4** Procedimiento de Producción Masiva de *Diachasmimorpha longicaudata* DB-PMF-PO-02 [Numerales 1 y 2].

	Informe de Auditoría	Código:	AI-PO-01_F-18
		Versión:	1
		Página:	18 de 22
		Rige:	11-04-2024

2.8.2 Condición

2.8.2.1 Se identificó a partir de visita realizada a Pérez Zeledón de la provincia de San José; que desde el año 2023, se realiza por parte de la UOR, un monitoreo de la mosca denominada *Drosophila suzukii*, (plaga agrícola de la mosca de la fruta conocida como mosca de alas manchadas), que está concentrada en la producción del cultivo de mora. A partir de lo cual ha implicado la entrega de parasitoides por parte del PNMF para el control de dicha mosca, sin que dichas cantidades sean visualizadas en los PAO (2025-2026) de manera independiente.

2.8.2.2 Se determinó que como parte de las regulaciones internas del PNMF, no se contempla un protocolo que oriente cómo atender necesidades de producción de parasitoides que no respondan a la producción ordinaria establecida en la planificación (casos como brotes; por ejemplo *D. suzukii*).

2.8.3 Causa

2.8.3.1 Ausencia de un protocolo interno que establezca los roles y responsabilidades del PNMF en relación con su colaboración técnica hacia las UOR en actividades asociadas a la producción de parasitoides para el control de brotes.

2.8.3.2 Falta de integración entre la planificación institucional y las acciones operativas realizadas por el PNMF.

2.8.4 Efecto

2.8.4.1 Prácticas administrativas no integradas formalmente a las actividades de control del PNMF.


2.8.4.2 Riesgo potencial de que la producción destinada a otros proyectos de PNMF se puedan ver afectada al canalizar recursos (parasitoides) para la atención de *D. suzukii*.

	Informe de Auditoría	Código:	AI-PO-01_F-18
		Versión:	1
		Página:	19 de 22
		Rige:	11-04-2024

3 CONCLUSIONES

- 3.1** El PMF está orientado a contribuir en la protección de la agricultura y la economía, por cuanto a través de la prevención se gestionan mecanismos para mitigar las posibles pérdidas económicas ocasionadas por plagas que tienen la capacidad de dañar la calidad de los frutos, así como, de reducir su producción y afectar las exportaciones. Para lograr el cometido propuesto, este programa utiliza un enfoque de manejo integrado, que combina la técnica de insecto estéril (TIE) y el uso de controladores biológicos (producción masiva de parasitoides); además de realizar monitoreo en las distintas zonas de interés a nivel nacional y capacitación a colaboradores (DOR) y a usuarios finales, para asegurar la sanidad de los cultivos y el acceso a mercados internacionales.
- 3.2** A pesar de lo descrito en el numeral 3.1 anterior, si bien, se debe indicar que es a través de la planificación anual del PNMF que se gestiona el cumplimiento del objetivo asociado al macroproceso PMF⁴, lo cierto del caso, es que aún con los esfuerzos recientes identificados, y que se vinculan con mejorar la infraestructura del PNMF, es necesario señalar que no se visualiza la estrategia de mediano y/o largo plazo establecida por el SFE que permita entender con claridad, si existe una proyección institucional orientada al fortalecimiento de la capacidad instalada del PNMF (incluye lo relativo al recurso humano requerido y la consolidación del PMF); y con ello promover una gestión que agregue valor, como principio orientador de la función pública.
- 3.3** En materia de control de calidad de organismos biológicos, el SFE tiene un amplio margen de proyección técnica sobre este particular, o sea, oportunidad de mejora; situación que le estaría permitiendo establecer como parte de su planificación estratégica, el aprovechar la base legal con la que cuenta para desarrollar este tema con mayor cobertura, (por cuanto, es precisamente el artículo 10 de la Ley N°7664 el que dispone que la organización debe contar como parte de sus laboratorios oficiales con el de producción de organismos benéficos para uso agrícola), así como el acervo de experiencia desarrollado (a partir del funcionamiento del PNMF); lo cual, mediante una estrategia definida y fundamentada posibilitaría la atención adecuada de los fines institucionales.
- 3.4** Como resultado de la fiscalización en esta oportunidad, se determinaron oportunidades de mejora puntuales orientadas al fortalecimiento del SCI del macroproceso PMF, cuyos hallazgos están vinculados de forma directa con los componentes funcionales:
- 3.4.1** El hallazgo indicado en el numeral 2.6 se vincula con el componente funcional Ambiente de Control.
 - 3.4.2** Los hallazgos indicados en los numerales 2.5 y 2.7 se vinculan con el componente funcional Valoración del Riesgo.
 - 3.4.3** Los hallazgos indicados en los numerales 2.1, 2.4, 2.5, 2.7, 2.8, 2.9 se vinculan con el componente funcional Actividades de Control.
 - 3.4.4** Los hallazgos indicados en los numerales 2.2, 2.3 y 2.7 se vinculan con el componente funcional Sistemas de Información.

⁴ "Proteger el patrimonio agrícola nacional de moscas de la fruta cuarentenarias reglamentadas y otras de importancia económica, con el fin de que el país pueda satisfacer la demanda interna y externa de productos vegetales libres de moscas de la fruta, por medio de la vigilancia y su control".

	Informe de Auditoría	Código:	AI-PO-01_F-18
		Versión:	1
		Página:	20 de 22
		Rige:	11-04-2024

4 RECOMENDACIONES

Al señor Ing. Francisco Angulo Sibaja, Jefe de la Unidad de Programas Especiales del Departamento de Operaciones Regionales:

4.1 Sobre el hallazgo 2.1 (Referencia: Numerales 2.1.2 y 2.1.3)

4.1.1 Valorar la práctica adoptada de participar a terceros en actividades asociadas a trampeo y recolección de especímenes; situación que debe permitir:

- a)** En caso de existir el fundamento técnico y legal respectivo; regular esa participación.
- b)** Dotar de recursos adicionales y necesarios para que sea el personal del SFE el que realice esta actividad de manera exclusiva, conforme a sus competencias, en caso de mantener lo estipulado actualmente en el procedimiento DB-PMF-PO-04.

Los resultados de esta gestión deberán documentarse.

4.2 Sobre el hallazgo 2.2 (Referencia: Numerales 2.2.2 y 2.2.3)

4.2.1 Instruir al personal de PNMF (que realiza actividades asociadas a producción y vigilancia); así como coordinar con el personal de las UOR del DOR (que brinda soporte en actividades asociadas a vigilancia); a efectos de que se utilicen las versiones vigentes de los formularios del SGC que respaldan la gestión realizada; así como la aplicación correcta de estos (sin alteraciones, modificaciones y completos).

4.2.2 Coordinar con personal de las UOR del DOR (que brinda soporte en actividades asociadas a vigilancia) sobre el no uso y la eliminación de boletas preimpresas, a fin de evitar registros en formularios no vigentes.

4.2.3 Verificar de forma periódica la calidad de la información registrada en los formularios físicos; así como a mejorar el archivo y conservación de la documentación.

4.2.4 Gestionar los ajustes pertinentes en el SGC que posibiliten la depuración de formularios, asociados a los distintos procedimientos, según corresponda.

Los resultados de esta gestión deberán documentarse.


4.3 Sobre el hallazgo 2.3 (Referencia: Numerales 2.3.2 y 2.3.3)

4.3.1 Diagnosticar necesidades asociadas al funcionamiento de los sistemas SIF (Módulo PMF) y SISMO, que actualmente impidan o dificulten su utilización.

4.3.2 Gestionar ante DTI-MAG los tiquetes de servicio para atender y/o corregir las necesidades asociadas a los sistemas SIF (módulo PMF) y SISMO, según el resultado de la recomendación 4.3.1 anterior.

4.3.3 Reforzar la capacitación al personal de PNMF en lo que proceda sobre el uso asociado a la funcionalidad de los sistemas SIF (módulo PMF) y SISMO.

4.3.4 Instruir al personal del PNMF a efectos establecer el uso obligatorio de los sistemas SIF (módulo PMF) y SISMO. Así como coordinar con las UOR del DOR en lo atinente al uso obligatorio del sistema SIF (módulo PMF).

	Informe de Auditoría	Código:	AI-PO-01_F-18
		Versión:	1
		Página:	21 de 22
		Rige:	11-04-2024

4.3.5 Gestionar las acciones que permitan visualizar datos asociados al procedimiento de vigilancia de años anteriores a 2025 en el sistema SIF (módulo PMF).

4.3.6 Instruir al personal del PNMF para la aplicación periódica del "Procedimiento de Control de la Calidad de la Información incluida en los sistemas de información" (TI-PO-04).

Los resultados de esta gestión deberán documentarse.

4.4 Sobre el hallazgo 2.4 (Referencia: Numerales 2.4.2 y 2.4.3)

4.4.1 Definir y oficializar las diferentes técnicas existentes asociadas a liberación de parasitoides (utilizando los mecanismos pertinentes).

4.4.2 Gestionar la comunicación ante las UOR del DOR, a efecto de estandarizar la aplicación de las diferentes técnicas aceptadas por el PNMF asociadas a liberación de parasitoides.

4.4.3 Divulgar las diferentes técnicas oficializadas por el PNMF asociadas a liberación de parasitoides (página Web, reuniones, capacitaciones, divulgación de material, elaboración regulaciones internas, etc.).

Los resultados de esta gestión deberán documentarse.

4.5 Sobre el hallazgo 2.5 (Referencia: Numerales 2.5.2 y 2.5.3)

4.5.1 Establecer y oficializar el mecanismo que corresponda en relación con:

- a) Definir los medios adecuados para el transporte de los parasitoides.
- b) Definir los criterios asociados al traslado y manipulación de parasitoides.
- c) Definir los criterios para la aceptación de solicitudes de reposición de parasitoides.

Los resultados de esta gestión deberán documentarse.


4.6 Sobre el hallazgo 2.6 (Referencia: Numerales 2.6.2 y 2.6.3)

4.6.1 Gestionar las medidas requeridas a efectos de contar con el profesional que atienda el procedimiento DB-PMF-PO-03 asociado a calidad, garantizando la independencia del resultado.

4.6.2 Analizar la conveniencia relacionada con la decisión administrativa de que un mismo profesional ejecute actividades asociadas a los procedimientos DB-PMF-PO-01, DB-PMF-PO-02, DB-PMF-PO-03 (parcialmente) y DB-PMF-PO-05.

4.6.3 Valorar la realización de un estudio de cargas de trabajo por parte del DGIRH, a efectos de contar con insumos que contribuyan con la toma de decisiones, ya sea para validar la pertinencia de la condición actual y/o para adoptar las medidas necesarias para fortalecer la capacidad instalada del PNMF (incluye entre otros aspectos, la posibilidad de la dotación adicional de personal -de nuevas plazas y/o reubicación de personal y/o, redistribución de tareas).

Los resultados de esta gestión deberán documentarse.

	Informe de Auditoría	Código:	AI-PO-01_F-18
		Versión:	1
		Página:	22 de 22
		Rige:	11-04-2024

4.7 Sobre el hallazgo 2.7 (Referencia: Numerales 2.7.2 y 2.7.3)

- 4.7.1** Establecer regulaciones internas asociadas al análisis de demanda que sirvan de base para definir metas (PAO) de producción con respaldo técnico y evidencia estadística.
- 4.7.2** Analizar los resultados que se generen producto de la implementación de la recomendación 4.8.1 anterior, a efecto de que se asigne contenido presupuestario que permita ajustar la producción conforme a la demanda estimada.
- 4.7.3** Analizar la conveniencia y pertinencia de que el PNMF cuente con una estrategia de largo y mediano plazo, cuya implementación soporte la planificación anual y la proyección del fortalecimiento de su capacidad instalada y consolidación del mismo; cuyo propósito (integración a la misión y visión institucional) tomen en cuenta entre otros aspectos, la consolidación e incremento de la producción de parasitoides (considerando además aspectos relevantes como la inversión en infraestructura y equipamiento, dotación adicional de personal, mejoramiento del sistema de información, cobertura de áreas libres, etc.).
- 4.7.4** Gestionar la validación de la percepción periódica de los usuarios con respecto a la calidad del servicio que brinda el PNMF (definir mecanismo y periodicidad de aplicación), cuyos resultados retroalimenten, entre otros aspectos, la cantidad de producción de parasitoides que debe ser programada y gestionada; al respecto, debe valorarse el solicitar a la Unidad de Contraloría de Servicios, incluir periódicamente dentro de su planificación anual, este tipo de medición.

Los resultados de esta gestión deberán documentarse.

4.8 Sobre el hallazgo 2.8 (Referencia: Numerales 2.8.2 y 2.8.3)

- 4.8.1** Establecer regulaciones internas que definan el alcance y/o responsabilidades del PNMF en cuanto a la atención (ya sea mediante entrega de insumos - parasitoides - y/o vigilancia; según proceda) en los casos de atención de moscas de importancia, cuyo tratamiento sea el de "brote".
- 4.8.2** Incorporar en la planificación anual del PNMF aspectos asociados a la atención de posibles brotes, a efectos de registrar en sus actividades de producción el recurso destinado para tal efecto.

Los resultados de esta gestión deberán documentarse.

FIRMAS OFICIALIZACIÓN EQUIPO DE AUDITORÍA		
Nombre	Rol	Firma y Fecha
Jorge Romero González	Auditor Encargado	
Silvia Hernández Villalobos	Auditora Asistente	
Henry Valerín Sandino	Auditor Interno	