



PrimusGFS v3.2

Módulo 9 – Prácticas de Manejo Integrado de Plagas, IPM

Guías de Auditoría PrimusGFS 2023

Módulo 9 – Prácticas de Manejo Integrado de Plagas, IPM, es un complemento opcional sobre la certificación PrimusGFS para operaciones de Campo e Invernaderos. Está diseñado para verificar la implementación de prácticas de Manejo Integrado de Plagas, (IPM), así como para compartir los esfuerzos con cualquier cliente interesado. Las preguntas en el Módulo 9 son independientes de los criterios de inocuidad alimentaria en PrimusGFS y no influyen en el puntaje total de auditoría, por el contrario, funcionan para optimizar la auditoría por



PrimusGFS Módulo 9 – Prácticas de Manejo Integrado de Plagas, IPM

9.01. 01: ¿La operación tiene un plan documentado de Manejo Integrado de Plagas (IPM)?

La operación debe contar con un plan documentado de Manejo Integrado de Plagas (IPM) que establezca las mejores prácticas y procesos para identificar y gestionar las plagas clave y los daños causados por las plagas, minimizando al mismo tiempo los riesgos para el medio ambiente. El plan debe incluir una descripción de las prácticas utilizadas para identificar y manejar plagas clave, prevenir enfermedades y la aparición de resistencia a los pesticidas; cómo una persona calificada identifica y monitorea plagas clave, enfermedades y malezas relevantes, y utiliza umbrales de acción o umbrales económicos para evitar la aplicación rutinaria de pesticidas, priorizar el uso de productos de menor riesgo y justificar estas decisiones ante la gerencia. El plan también debe incluir buenas prácticas de gestión basadas en la ciencia y en la industria para proteger a los polinizadores y atraer insectos benéficos, como la gestión de apiarios, la plantación/mantenimiento de áreas de forraje alrededor de los campos, etc.

Interpretación: El Manejo Integrado de Plagas (IPM) es un enfoque con base científica para el manejo de plagas clave mediante una combinación de métodos biológicos, culturales, físicos y químicos para reducir el daño causado por las plagas y al mismo tiempo minimizar los riesgos para la salud humana y los organismos benéficos y no objetivo (p. ej. polinizadores), y el medio ambiente. Se revisará un plan de IPM documentado, incluidas las buenas prácticas que se han identificado para controlar las plagas clave y los daños causados por las mismas, minimizando al mismo tiempo los riesgos para el medio ambiente. La descripción de las prácticas puede incluir: rotación de cultivos (no plantar la misma familia de cultivos consecutivamente), rompevientos/zonas buffer no tratados que incluyan hábitats naturales para insectos beneficiosos, documentación de informes de exploración, documentación de plagas y enfermedades objetivo para justificar la fumigación, documentación de la hora de inicio y hora de finalización de las aplicaciones para mostrar que se realizaron cuando los polinizadores no están en su punto más activo, documentar datos climáticos para mostrar que las aplicaciones se realizaron con vientos tranquilos para eliminar el riesgo de deriva, y evidencia que muestra que los pesticidas utilizados son de bajo riesgo para los polinizadores cuando sea posible. Las zonas buffer/de amortiguamiento deben mantenerse tomando en cuenta que los polinizadores deben estar cerca del campo para aumentar su impacto beneficioso.

Es importante señalar que los ejemplos proporcionados de prácticas que se pueden incluir en el plan de IPM, no constituyen una lista exhaustiva. El plan debe adaptarse a la operación específica, teniendo en cuenta las plagas, los tipos de cultivos y las consideraciones ambientales específicas de la región.

https://pesticidestewardship.org/wp-content/uploads/sites/4/2016/07/NAPPC.pesticide.broch_Applicators17.pdf
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8933324/>
<https://ipm.ucanr.edu/what-is-ipm/>
<https://www.epa.gov/safepestcontrol/integrated-pest-management-ipm-principles>

Supera las expectativas:

- La operación cuenta con un plan documentado de Manejo Integrado de Plagas (IPM). El plan establece mejores prácticas y procesos para gestionar eficazmente las plagas clave y minimizar los riesgos para el medio ambiente y los polinizadores. Demuestra una comprensión profunda de la identificación y el monitoreo de plagas, enfermedades y malezas clave, e incluye umbrales de acción o umbrales económicos bien definidos para reducir las aplicaciones rutinarias de pesticidas. El plan incorpora tres o más prácticas utilizadas para evitar que plagas clave dañen el cultivo. El plan también incluye estrategias para retrasar la aparición de resistencia a los pesticidas, asegurando la eficacia a largo plazo de las medidas de manejo de plagas.

Cumplimiento Total:

- La operación cuenta con un plan documentado de Manejo Integrado de Plagas (IPM). El plan establece buenas prácticas y procesos para gestionar eficazmente las plagas y minimizar los riesgos para el medio ambiente y los polinizadores. Demuestra una comprensión profunda de la identificación y el monitoreo de plagas, enfermedades y malezas relevantes e incluye umbrales de acción o umbrales económicos bien definidos para reducir las aplicaciones rutinarias de pesticidas. El plan incorpora dos prácticas utilizadas para evitar que plagas clave dañen el cultivo. El plan también incluye estrategias para retrasar la aparición de resistencia a los pesticidas, asegurando la eficacia a largo plazo de las medidas de manejo de plagas.

No Cumplimiento:

- La operación no cuenta con un plan documentado de Manejo Integrado de Plagas (IPM) o el plan no cumple con los requisitos necesarios. No existe un marco claro para gestionar las plagas objetivo clave y minimizar los riesgos ambientales; la operación puede depender en gran medida de aplicaciones rutinarias de pesticidas sin un monitoreo adecuado o el uso de umbrales de acción o umbrales económicos. Hay menos de dos prácticas documentadas para evitar que las plagas clave dañen el cultivo, comprometiendo la capacidad de controlar eficazmente las plagas y reducir la dependencia de pesticidas. Además, hay una falta de atención a la resistencia a los pesticidas, lo que plantea riesgos para la viabilidad a largo plazo de las prácticas de manejo de plagas.

01.09.02: ¿La operación tiene evidencia de la implementación de las prácticas del Plan de Manejo Integrado de Plagas (IPM)?

La operación debe tener evidencia de que existe un plan de Manejo Integrado de Plagas (IPM) gestionado de manera proactiva. Debe haber registros de las inspecciones periódicas de los cultivos, realizadas por una persona calificada que comprenda la identificación, la biología y los métodos de monitoreo de plagas, enfermedades y malezas relevantes. Los resultados del monitoreo se utilizan junto con umbrales económicos o de acción para informar las decisiones de gestión y evitar la aplicación rutinaria de pesticidas. Debe haber evidencia documentada de los métodos no químicos de prevención y control de plagas utilizados (culturales, mecánicos, físicos o biológicos), por ejemplo, rotación de cultivos, uso de variedades resistentes a plagas, eliminación física, barreras físicas, dispositivos mecánicos, etc., (trampas adhesivas, trampas de feromonas, trampas para roedores, redes, mamparas, etc.). La operación debe implementar y tener evidencia de prácticas para retrasar el desarrollo de resistencia de las plagas a los pesticidas (zonas de amortiguamiento/refugios no tratados, rotación de pesticidas con diferentes modos de acción (MOA, por sus siglas en inglés), rotaciones de cultivos, etc.). Las licencias/certificaciones vigentes de los asesores de control de plagas (PCA, por sus siglas en inglés) internos o contratados, asesores de cultivos certificados (CCA, por sus siglas en inglés), agrónomos profesionales certificados (CPAg, por sus siglas en inglés) u otras personas involucradas en la implementación del plan de Manejo Integrado de Plagas (IPM) pueden ser revisadas como método de verificación de sus calificaciones. Adicionalmente, evidencia sobre las calificaciones del personal involucrado en la exploración de plagas y/o aplicaciones de pesticidas también se puede abordar en la pregunta 2.10.08 o 3.11.08.

Interpretación: La intención de esta pregunta es confirmar la implementación de las prácticas de manejo integrado descritas en el plan de Manejo Integrado de Plagas (IPM) de la operación a través de registros/documentación asociados. La evidencia de cumplimiento puede incluir documentación de rotación de cultivos, informes de exploración continuos (a lo largo de la temporada) de una persona calificada, evidencia de trampas adhesivas, trampas de feromonas, etc., y sus inspecciones/cuántos insectos se capturaron. La documentación que respalda las prácticas de protección de los polinizadores puede incluir comunicaciones con los apicultores antes de las aplicaciones de pesticidas para mover/proteger las colonias, decisiones para evitar aplicaciones entre las 8:00 am y las 5:00 pm cuando los polinizadores están más activos, el uso de pesticidas que son de bajo riesgo para los polinizadores, etc. Es importante señalar que los ejemplos proporcionados de prácticas que se pueden incluir en el Plan de Manejo Integrado de Plagas (IPM) no constituyen una lista exhaustiva. El plan debe adaptarse a la operación específica, teniendo en cuenta las plagas, los tipos de cultivos y las consideraciones ambientales específicas de la región.

<https://pesticidestewardship.org/pollinator-protection/>
<https://ipm.ucanr.edu/agriculture/>

<https://www.epa.gov/pesticide-registration/slowing-and-combating-pest-resistance-pesticides>
[https://pesticidestewardship.org/resistance/insecticide-resistance/take-steps-to-avoid-insecticide-resistance /](https://pesticidestewardship.org/resistance/insecticide-resistance/take-steps-to-avoid-insecticide-resistance/)
<https://ipmdata.ipmcenters.org/>

Supera las expectativas:

- La operación demuestra la implementación de prácticas de manejo integrado al proporcionar evidencia documentada de un Plan de Manejo Integrado de Plagas (IPM) gestionado de manera proactiva. Debe haber registros de las inspecciones periódicas de cultivos realizadas por una persona calificada, que identifique y monitoree plagas, enfermedades y malezas clasificadas como relevantes. La operación muestra un fuerte compromiso con el manejo sostenible de plagas y la protección de los polinizadores mediante una menor dependencia de intervenciones químicas. Evidencia de la implementación de lo siguiente está disponible para su revisión:
 - Uso de umbrales de acción para evitar la aplicación rutinaria de pesticidas
 - Documentación de dos o más métodos no químicos de control
 - Se utilizan dos o más prácticas para evitar que las plagas clave dañen el cultivo.
 - Más de una estrategia para retrasar la resistencia a los pesticidas.

Cumplimiento Total:

- La operación proporciona evidencia de la implementación de un Plan de Manejo Integrado de Plagas (IPM) a través de inspecciones periódicas de cultivos realizadas por una persona calificada, quien identifica y monitorea plagas, enfermedades y malezas clasificadas como relevantes. La operación demuestra un compromiso con las prácticas sostenibles de manejo de plagas, incluidas prácticas que apoyan la protección de los polinizadores. Evidencia de la implementación de lo siguiente está disponible para su revisión:
 - Uso de umbrales de acción para evitar la aplicación rutinaria de pesticidas
 - Documentación de al menos un método de control no químico.
 - Documentación de dos prácticas utilizadas para evitar que plagas clave dañen el cultivo.
 - Al menos una estrategia para retrasar la resistencia a los pesticidas.

No Cumplimiento:

- La operación carece de evidencia suficiente de la implementación de un Plan de Manejo Integrado de Plagas (IPM). Puede haber una falta de registros para las inspecciones regulares de cultivos realizadas por una persona calificada o falta de evidencia de implementación para lo siguiente:
 - Uso de umbrales de acción
 - Métodos de control no químicos.
 - Prácticas de prevención de plagas
 - Estrategias para retrasar la resistencia a los pesticidas

9.01.02a: ¿La operación monitorea la efectividad de los métodos no químicos de control utilizados?

La operación debe monitorear la efectividad de los métodos no químicos de control implementados y debe haber información sobre cómo los métodos de control no químico implementados controlan las plagas.

Interpretación: Las descripciones de los métodos de control no químicos implementados deben estar disponibles con evidencia de respaldo (por ejemplo, registros de plantación de variedades resistentes a plagas, registros de rotación de cultivos, remoción de escombros para evitar el refugio de plagas, modificación del ambiente del cultivo para crear condiciones desfavorables para plagas y enfermedades, uso de especies de insectos depredadores/beneficiosos, etc.). Las aplicaciones de pesticidas se pueden reducir mediante la implementación efectiva de controles no químicos, pero se pueden usar cuando la actividad de la plaga es alta y excede los umbrales de acción.

Supera las expectativas:

- La operación mantiene un sistema para monitorear la efectividad de todos los métodos de control no químicos implementados, con el objetivo de reducir el uso de pesticidas y al mismo tiempo maximizar la efectividad del manejo de plagas.

Cumplimiento Total:

- La operación cuenta con algunas medidas para monitorear la efectividad de los métodos de control no químicos.

No Cumplimiento:

- La operación carece de evidencia de la efectividad de los métodos de control no químicos.

9.01.03 ¿La operación evalúa el riesgo de los pesticidas?

La operación debe evaluar el riesgo de los pesticidas para los humanos, los polinizadores y otras especies no objetivo. Se deben tomar decisiones para priorizar el uso de productos de menor riesgo cuando sea posible o decisiones en general que conduzcan a una menor dependencia de los pesticidas.

Interpretación: La operación debe poder proporcionar detalles sobre el riesgo de pesticidas para cualquier producto aplicado (por ejemplo, niveles de riesgo de pesticidas de la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) de EE. UU.).

Supera las expectativas:

- La operación demuestra un enfoque integral para el manejo de plagas con documentación clara que muestra la evaluación del riesgo de pesticidas, incluida la evaluación de peligros potenciales, y la adopción de productos de menor riesgo y/o estrategias alternativas.

Cumplimiento total:

- La operación demuestra un enfoque para el manejo de plagas con documentación que muestra la evaluación del riesgo de pesticidas y la consideración de productos de menor riesgo y/o estrategias alternativas.

No Cumplimiento:

- La operación carece de evidencia para la evaluación del riesgo de pesticidas.

<https://www.epa.gov/pesticide-science-and-assessing-pesticide-risks>

<https://pesticidestewardship.org/wp-content/uploads/sites/4/2016/07/AA14500.pdf>

<https://pesticidestewardship.org/pollinator-protection/pesticide-toxicity-to-bees/>

<https://www.epa.gov/pollinator-protection/pollinator-risk-assessment-guidance>

9.01.03a: ¿Se cuenta con una justificación documentada para las aplicaciones de pesticidas?

La operación debe tener una justificación documentada para cualquier aplicación de pesticidas. Las justificaciones pueden incluir información relacionada con poblaciones de plagas que exceden los umbrales de acción, condiciones favorables a la enfermedad, etc.

Interpretación: Trampas adhesivas para identificar la presencia de plagas objetivo, informes de exploración con niveles de actividad de plagas o evidencia documentada de daños significativos a los cultivos debido a plagas son algunos ejemplos de justificación para respaldar la decisión de aplicar pesticidas para llevar las poblaciones a niveles manejables. Las decisiones deben estar vinculadas a los límites de los umbrales de acción descritos en el plan de manejo integrado de plagas (IPM) de la operación.

Supera las expectativas:

- La operación puede proporcionar una justificación bien documentada para todas las aplicaciones de pesticidas. Las justificaciones documentadas demuestran un conocimiento profundo de las poblaciones de plagas, los umbrales de acción y las condiciones favorables para los brotes de enfermedades o plagas. La operación garantiza que las aplicaciones de pesticidas solo se realicen cuando sea necesario, minimizando los impactos ambientales y promoviendo el manejo sustentable de plagas.

Cumplimiento Total:

- La operación mantiene la práctica de vincular justificaciones documentadas para la mayoría de las aplicaciones de pesticidas. Las justificaciones incluyen información relacionada con poblaciones de plagas, umbrales de acción, condiciones favorables para enfermedades o brotes de plagas. Cuando sea posible, se evita el uso innecesario de pesticidas.

No Cumplimiento:

- La operación carece de evidencia que vincule las aplicaciones de pesticidas con justificaciones documentadas. No se han considerado umbrales de acción para plagas.