

UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

**FORTALECIMIENTO DE LAS ACCIONES FITOSANITARIAS Y DE INOCUIDAD
VEGETAL EN SENASA, DANLÍ-EL PARAÍSO**

POR:

NEYDI SELENIA VALLADARES LAGOS

INFORME FINAL

PRACTICA PROFESIONAL SUPERVISADA



CATACAMAS, OLANCHO

HONDURAS, C.A

MAYO 2026

**FORTALECIMIENTO DE LAS ACCIONES FITOSANITARIAS Y DE INOCUIDAD
VEGETAL EN SENASA, DANLÍ-EL PARAÍSO**

POR:

NEYDI SELENIA VALLADARES LAGOS

YONI SORIEL ANTUNEZ M.Sc

Asesor principal

TRABAJO PROFESIONAL SUPERVISADO

**PRESENTADO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA COMO
REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL TITULO DE**

INGENIERO AGRÓNOMO

CATACAMAS, OLANCHO

MAYO 2026

DEDICATORIA

Dedico este trabajo, antes que nada, a **DIOS**, porque ha sido mi principal apoyo en cada etapa de este camino. Él ha sido mi fuente de fortaleza y sabiduría, me acompañó en los momentos difíciles y puso en mí este sueño.

A mis padres, **Julio Valladares** y **Maricela Lagos**, dedico este logro con todo mi corazón. Su esfuerzo, dedicación y valentía para salir adelante cada día han sido mi mayor inspiración y la fuerza que impulsa mi vida. Gracias por su apoyo incondicional, por cada sacrificio realizado y por enseñarme a nunca rendirme ante las dificultades. Este logro también les pertenece a ustedes, porque han sido el pilar fundamental en cada paso de mi camino.

A mi hermana, **Jessy Valladares** y a mi sobrino **Andrés Amador**, gracias por su acompañarme durante esta etapa, han sido otra fuente de inspiración y otro motivo para salir adelante, gracias por cada consejo, por cada regaño y gracias a ellos podía reconocer mis errores y enmendarlos.

Dedico también este logro a mi familia, que de una u otra manera estuvieron apoyándome, a mis compañeros de clase que se volvieron parte de mi vida, quien Dios lo puso en mi camino y me enseñó a ver las cosas de una manera diferente, siempre con la fe puesta en Dios, a mis compañeras de cuarto que siempre nos sacaban una sonrisa incluso en días malos.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios por darme la vida, la salud y la fortaleza necesaria para culminar este proceso académico y profesional, así como por guiarme en cada etapa de mi formación. A mis padres y familia, por su apoyo incondicional, paciencia y confianza en cada una de mis decisiones. Su esfuerzo y motivación han sido fundamentales para alcanzar mis metas.

A mi alma mater la Universidad Nacional de Agricultura, por brindarme la oportunidad de formarme profesionalmente, proporcionando los conocimientos, valores y herramientas necesarias para mi desarrollo académico y profesional. A mis docentes y asesores, por compartir sus conocimientos, experiencias y por su orientación constante durante mi formación académica, contribuyendo de manera significativa a mi crecimiento profesional.

A la institución donde se desarrolló la práctica profesional, especialmente al personal técnico de SENASA, por brindarme la oportunidad de participar en las actividades que sumaron nuevas experiencias y nuevos conocimientos. A mis compañeros y amigos, por el apoyo, la colaboración y los momentos compartidos durante este proceso, que hicieron más llevadero el camino.

Finalmente, a todas las personas que de alguna manera contribuyeron directa o indirectamente en la realización de este trabajo.

TABLA DE CONTENIDO

Pág.

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
LISTA DE TABLAS.....	v
LISTA DE FIGURAS.....	vi
LISTA DE ANEXOS.....	vii
RESUMEN.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. OBJETIVOS.....	2
2.1 Objetivo General.....	2
2.2 Objetivos específicos.....	2
III. REVISIÓN DE LITERATURA.....	3
3.1 Sanidad Vegetal.....	4
3.2 Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria.....	4
3.3 Vigilancia y monitoreo de plagas.....	5
3.4 Plagas de importancia.....	5
3.4.1 Plagas endémicas.....	5
3.4.2 Plagas exóticas.....	9
3.5 Regulacion de insumos agricolas.....	12
3.6 Inocuidad agroalimentaria.....	13
3.7 BPM Y BPA en inocuidad Agroalimentaria.....	14
3.8 Agricultura orgánica.....	14

IV. MATERIALES Y METODOS.....	17
4.1 Descripción del lugar donde se realizó la práctica.....	17
4.2 Materiales.....	18
4.3 Metodología.....	18
4.4 Inducción:.....	19
4.5 Desarrollo de actividades.....	19
4.5.1 Evaluación y monitoreo de plagas exóticas de importancia en los cultivos de exportación de la zona.....	20
4.5.2 Evaluación de plagas Exóticas que no se encuentran presentes en nuestro país, pero SENASA mantiene un control de vigilancia:.....	22
4.5.3 Visitas técnicas a agropecuarias ubicadas en el Departamento de el Paraiso para la vigilancia y control fitosanitario.....	24
4.5.4 Capacitación al personal sobre las BPA (Buenas Prácticas Agrícolas) en las diferentes exportadoras.....	25
4.5.5 Actividades complementarias.....	26
V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	27
5.1 Registro de actividades de monitoreo en plagas endémicas.....	27
5.2 Registro de actividades de vigilancia y monitoreo en plagas Exóticas y revisiones a trampas.....	28
5.3 Cumplimiento de almacenamiento y comercialización de insumos agrícolas, conforme a la normativa vigente en las agropecuarias.....	29
5.4 Porcentaje de cumplimiento de BPM y BPA en exportadoras visitadas.....	30
5.5 Registro de visitas a fincas con manejo de producción orgánica.....	31
VI. CONCLUSIONES.....	32
VII. RECOMENDACIONES.....	33
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	34
ANEXOS.....	37

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Registro de vigilancia fitosanitaria de plagas endémicas en fincas visitadas..	27
Tabla 2. Revisión a trampas para detección de plagas exóticas.....	28
Tabla 3. Registro de fincas orgánicas.....	31

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Larva de <i>S. frugiperda</i> con sus 4 puntos característicos. Fuente: Ivan Cruz, Embrapa – Flickr.....	8
Figura 2. Vista frontal de la cabeza del estado adulto de <i>T. granarium</i> , mostrando su ocelo medio una característica morfológica para su correcta identificación (Walker, 2005)..	10
Figura 3. A) daños en fruto de tomate, B) daños en hoja del tomate, C) Daños en tallo de tomate. Fuente: Blog Fito Agrícola. (2025, febrero). Polilla del tomate: control de <i>T. absoluta</i>	12
Figura 4. Municipio de Danlí, El Paraíso https://maps.app.goo.gl/muB4VR7ZdLeeySq98	17
Figura 5. Nivel de cumplimiento de los requisitos exigidos por SENASA en las Agropecuarias, en los meses de enero a abril.....	29
Figura 6. Comparación del nivel de cumplimiento de BPM y BPA en plantas agroexportadoras.....	30

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Acta de retención o decomiso (formato en blanco).....	37
Anexo 2. Acta de retención o decomiso (ejemplo llenado).....	37
Anexo 3. Acta de inspección a establecimientos (formato en blanco).....	38
Anexo 4. Acta de inspección a establecimientos (ejemplo llenado).....	38
Anexo 5. Lista de chequeo utilizada en agricultura orgánica (4 pág.).....	40
Anexo 6. Visitas realizadas a plantas agroexportadoras y visitas a cultivos como Sukini, calabaza y camote en campo.....	41
Anexo 7. Visitas a agropecuarias.....	42
Anexo 8. Revisión de trampas a <i>T. absoluta</i>	42
Anexo 9. Monitoreo a trampas de <i>C. formicarius</i>	42
Anexo 10. Atrayente alimenticio.....	43
Anexo 11. Difusor de feromona sexual para trampa de <i>T.granarium</i>	43
Anexo 12. Trampa Delta para <i>T.absoluta</i>	43
Anexo 13. Difusor de feromona sexual para trampa de <i>T.absoluta</i>	43
Anexo 14. Lámina adhesiva de trampa Delta.....	43
Anexo 15. Capacitaciones de BPA Y BPM.....	44
Anexo 16. Visitas a fincas orgánicas de Cultivos como café, cardamomo, jengibre.....	44
Anexo 17. Inspección al cultivo de maíz para verificar presencia de <i>S.frugiperda</i>	44
Anexo 18. Plan de Acción Correctiva (PAC).....	45

Valladares Lagos, NS, 2026. Fortalecimiento de las acciones fitosanitarias y de inocuidad vegetal en SENASA Danlí-El Paraíso. Informe de práctica profesional supervisada para optar al título de Ingeniero Agrónomo. Universidad Nacional de Agricultura, Catacamas, Olancho, Honduras. 54 pág.

RESUMEN

El presente estudio se desarrolló en la regional del Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria (SENASA), en Danlí, El Paraíso, Honduras, durante el período de enero a mayo de 2026, con el propósito de fortalecer las acciones de vigilancia fitosanitaria e inocuidad agroalimentaria. Se aplicaron procedimientos técnicos relacionados con monitoreo de plagas, inspecciones en campo, evaluación de agropecuarias y verificación del cumplimiento de normativas vigentes. El diagnóstico fitosanitario se realizó mediante observación directa, inspección visual sistemática, uso de trampas con feromonas y atrayentes, así como registros técnicos establecidos por la institución. Se evaluó la presencia de plagas endémicas como *Spodoptera frugiperda* y *Cylas formicarius*, determinándose una baja incidencia, mientras que no se detectó presencia de plagas cuarentenarias como *Trogoderma granarium* y *Tuta absoluta* en las áreas monitoreadas. En la verificación de agropecuarias, el 74 % cumplió con los requisitos normativos, mientras que el 26 % presentó deficiencias en almacenamiento y control de insumos. Asimismo, el cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura (57.14 %) y Buenas Prácticas Agrícolas (42.86 %) evidenció mayores limitaciones en la producción primaria. Las fincas orgánicas evaluadas presentaron un 100 % de cumplimiento. Los resultados destacan la importancia de la vigilancia continua y el cumplimiento normativo para garantizar la sanidad vegetal.

Palabras clave: vigilancia fitosanitaria, plagas cuarentenarias, BPA, BPM, SENASA, inocuidad.

I. INTRODUCCIÓN

La sanidad vegetal constituye un pilar fundamental para garantizar la productividad agrícola, la competitividad comercial y la sostenibilidad del sector agropecuario en Honduras. El Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria (SENASA), a través del área de sanidad vegetal, es responsable de coordinar y ejecutar las acciones técnicas dirigidas a la prevención, vigilancia y control de plagas y enfermedades que afectan los cultivos, así como del cumplimiento de las normativas fitosanitarias que regulan la producción y exportación de productos agrícolas (SENASA s.f)

En la región de Danlí, El Paraíso, la actividad agrícola tiene una alta relevancia económica, especialmente en cultivos hortícolas, granos básicos y productos destinados a la exportación. No obstante, la presencia de plagas tanto exóticas como endémicas, así como la necesidad de cumplir requisitos técnicos para la certificación de fincas, representan desafíos que requieren fortalecer las capacidades locales en vigilancia, diagnóstico y manejo fitosanitario.

El presente trabajo se enfocó en fortalecer las capacidades de los productores mediante asistencia técnica, promoviendo la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y medidas fitosanitarias en el área de Sanidad Vegetal de SENASA en Danlí. Para ello, se realizaron visitas de campo para el monitoreo de plagas, inspecciones a agropecuarias para verificar el manejo adecuado de insumos, y evaluaciones en fincas exportadoras y plantas procesadoras para comprobar el cumplimiento de requisitos. Además, se apoyó el área de agricultura orgánica y se participó en la descripción de procesos para la certificación de fincas de exportación en el departamento de El Paraíso.

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Contribuir al fortalecimiento de las acciones fitosanitarias y de inocuidad agroalimentaria en el área vegetal de SENASA-Danlí.

2.2 Objetivos específicos

Realizar monitoreo de plagas exóticas y endémicas en cultivos hortícolas, granos básicos y otros cultivos de exportación en la zona de El Paraíso.

Verificar el cumplimiento de almacenamiento y comercialización de insumos agrícolas, conforme a la normativa vigente en las agropecuarias

Revisar el cumplimiento de Buenas prácticas Agrícolas y Buenas prácticas de manufactura en agroexportadores en el departamento de El Paraíso.

III. REVISIÓN DE LITERATURA

El fortalecimiento de las acciones implementadas por el Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria (SENASA) en el área de Sanidad Vegetal, constituye un elemento clave para garantizar la protección fitosanitaria, la productividad agrícola y la competitividad del sector agropecuario en Honduras. A través de programas de vigilancia, monitoreo de plagas, control fitosanitario y regulación de la movilización de productos agrícolas, SENASA es la entidad responsable y este desempeña un papel fundamental en la prevención de la introducción y dispersión de plagas de importancia económica y cuarentenaria, siguiendo los lineamientos establecidos (SENASA, 2019).

En este contexto, resulta necesario reforzar dichas acciones mediante la mejora continua de los procesos técnicos, el fortalecimiento de capacidades del personal, y la implementación de estrategias más eficientes de monitoreo y control. Durante el desarrollo de la práctica profesional, se evidenció la importancia de mantener una vigilancia constante en campo, así como la adecuada aplicación de protocolos establecidos por la institución, lo que permite una detección temprana de problemas fitosanitarios y una respuesta oportuna ante posibles brotes.

Asimismo, el fortalecimiento institucional contribuye al cumplimiento de normativas nacionales e internacionales, facilitando el acceso a mercados y garantizando la inocuidad de los productos agrícolas. Por tanto, la consolidación de las acciones de SENASA no solo impacta a nivel técnico, sino también en el desarrollo económico y la seguridad alimentaria del

3.1 Sanidad Vegetal

La sanidad vegetal es una disciplina que abarca un conjunto de destrezas o estrategias destinadas al control y prevención de plagas de interés económico o cuarentenario mismas que generan afectaciones; constituyendo un aspecto esencial para asegurar los recursos vegetales mediante ecosistemas estables y sostenibles, garantizando la seguridad alimentaria de la población mundial en la producción de alimentos aptos para el consumo humano. La vigilancia fitosanitaria, el monitoreo y la certificación son pilares esenciales para asegurar la sanidad vegetal, proteger la producción y facilitar la exportación (OIRSA, s,f).

Asimismo, la sanidad vegetal no solo se enfoca en el control de plagas ya presentes, sino también en la prevención de su introducción y diseminación, lo cual es esencial para mantener la productividad agrícola y facilitar el comercio internacional de productos vegetales. Por ello, su fortalecimiento es indispensable para garantizar la seguridad alimentaria y la competitividad del sector agrícola.

3.2 Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria

SENASA es la agencia estatal encargada de la sanidad e inocuidad agroalimentaria en Honduras. Fue creada por la Ley Fitozoosanitaria 157-94, del 04 de noviembre de 1994. En la actualidad, SENASA funciona como ente desconcentrado de la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG), con autonomía técnica, administrativa y financiera.

Sus funciones incluyen, diagnóstico y vigilancia epidemiológica, inspección, control de plagas y enfermedades, emisión de certificados fitosanitarios para importación/exportación, regulación de insumos agropecuarios y la coordinación con normas regionales e internacionales (SENASA, s,f).

3.3 Vigilancia y monitoreo de plagas

La vigilancia fitosanitaria es el conjunto de acciones sistemáticas que permiten detectar, identificar y evaluar la presencia y distribución de plagas en un área determinada. Según la (FAO, 2021), constituye la base para decisiones de manejo, certificación y comercio internacional.

Su propósito es detectar a tiempo plagas exóticas o cuarentenarias, medir la dinámica poblacional de plagas endémicas, apoyar la emisión de certificados fitosanitarios y el análisis de riesgo, reducir pérdidas económicas mediante control oportuno y cumplir con la normativa interna de vigilancia de SENASA. La vigilancia fitosanitaria implementada por SENASA permite identificar, monitorear y evaluar ambas categorías, garantizando así una detección temprana y acciones oportunas de manejo.

3.4 Plagas de importancia

Esta diferenciación es esencial para comprender la importancia de cada organismo plaga y su impacto en los cultivos de exportación, por lo que a continuación se describen las principales especies relevantes para la zona de estudio.

3.4.1 Plagas endémicas

Organismo perjudicial que ya se encuentra establecido en el país, en la zona agrícola o vegetal afectada, y requiere vigilancia, manejo y control continuo (Decreto N° 157, 1994).

Dentro de las acciones de las acciones de sanidad vegetal, la vigilancia y el monitoreo de plagas endémicas representan actividades fundamentales para la detección temprana y el manejo oportuno de organismos que afectan la producción agrícola. Estas acciones permiten identificar la presencia, distribución y nivel de daño de plagas de importancia económica, facilitando la toma de decisiones técnicas para su control.

Entre las principales plagas de relevancia en el contexto agrícola de la zona se encuentran:

1. *Schistocerca Cancellata* (langosta voladora)

S. cancellata, conocida como la langosta voladora, es una de las plagas acridianas de mayor importancia en América del Sur debido a su elevada capacidad reproductiva, alta adaptabilidad ambiental y comportamiento migratorio. Esta especie presenta metamorfosis incompleta, con estadios de huevo, ninfa y adulto; las hembras ovipositan en el suelo formando ootecas, mientras que las ninfas pasan por varios estadios ninfales antes de alcanzar la fase adulta. Los adultos se caracterizan por su gran tamaño, coloración variable y alas completamente desarrolladas que les permiten desplazarse a largas distancias.

Dependiendo de la densidad poblacional y las condiciones ambientales, la especie puede manifestarse en fase solitaria o en fase gregaria, siendo esta última la más perjudicial, ya que origina la formación de bandas ninfales y mangas de adultos que se desplazan de manera coordinada. Los daños ocasionados se deben principalmente al consumo masivo de la parte aérea de la vegetación, afectando cultivos agrícolas, pasturas y vegetación natural, lo que provoca reducción del rebrote, disminución de la cobertura vegetal, pérdida de forraje y, en casos severos, la destrucción total de los cultivos.

Estos ataques generan impactos económicos significativos en los sistemas productivos agrícolas y ganaderos, especialmente cuando no se realizan acciones de vigilancia y control oportunas, por lo que el monitoreo permanente y la detección temprana de focos poblacionales son fundamentales para el manejo efectivo de esta plaga (Producción Animal, s.f)

El monitoreo y control de *S. cancellata* son fundamentales para reducir el riesgo de brotes severos y minimizar los daños a los sistemas productivos. El monitoreo se basa en la vigilancia permanente de áreas históricamente afectadas, zonas de reproducción y ambientes favorables, mediante recorridos de campo para la detección temprana de ootecas, bandas ninfales y concentraciones de adultos. La identificación oportuna de la fase poblacional (solitaria, transicional o gregaria) permite definir estrategias de control más eficientes. El control es más efectivo cuando se aplica en los primeros estadios ninfales, antes de la formación de mangas voladoras, ya que en esta etapa los insectos presentan menor movilidad y mayor susceptibilidad a las medidas de manejo. (Producción Animal, s. f.).

2. *Spodoptera frugiperda* (gusano soldado en maíz)

S. frugiperda presenta machos de 1.6 cm de longitud y una envergadura de 3.7 cm. Las alas delanteras son moteadas en tonos marrón, gris y paja, con manchas blancas distintivas (CABI, 2024). Su ciclo consta de huevo, larva, pupa y adulto. Los adultos pasan los primeros dos días alimentándose antes de aparearse. Las hembras viven entre 9 y 16 días y ponen la mayoría de huevos durante la primera semana. Pueden ovipositar 1,200–2,300 huevos, con un promedio de 183 por día, después de una fase de pre-oviposición.

Las larvas pasan por 6 a 9 estadios, aunque en maíz lo común es que sean seis. El ciclo completo dura 30 días en verano, 60 en primavera/otoño y 90 en invierno. Los huevos

tardan 3–5 días en eclosionar; las larvas 14–21 días en desarrollarse; y la pupa 9–13 días (8–9 en verano). La pupación ocurre en el suelo a 2–8 cm de profundidad.

La larva es la etapa dañina. Ataca principalmente el cogollo del maíz, raspando hojas jóvenes y dejando orificios irregulares; produce excremento abundante dentro del cogollo y puede destruir completamente el meristemo, causando “corazón muerto”. También perfora hojas, mazorcas jóvenes y afecta el crecimiento y rendimiento del cultivo. Es una plaga altamente destructiva por su voracidad y rápido desarrollo (PROAIN, 2024).



Figura 1. Larva de *S. frugiperda* con sus 4 puntos característicos. Fuente: Ivan Cruz, Embrapa – Flickr

Manejo y control: Control cultural, que incluye rotación de cultivos, eliminación de malezas hospedantes, siembras escalonadas y uso de variedades tolerantes, un control biológico con el uso de parasitoides como *Trichogramma atopovirilia* y *Telenomus remus*; depredadores como *Chrysoperla carnea* y mariquitas; y entomopatógenos como *Metarhizium anisopliae* y *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki*.

3. *Cylas formicarius* (picudo del camote)

Es una plaga importante en Honduras y la región tropical, especialmente en zonas cálidas y secas. Los adultos miden 5–8 mm, con cabeza rojiza y cuerpo azul metálico, y las hembras depositan los huevos en grietas del tallo o tubérculos. Las larvas causan el mayor

daño al formar galerías que provocan pudrición, mal olor y pérdidas de hasta 60 % del rendimiento. La plaga se reproduce rápidamente y puede mantenerse activa todo el año si hay restos de cultivo.

El picudo del camote se reproduce rápidamente en condiciones cálidas, y puede mantenerse activo durante todo el año, sobre todo si hay presencia de restos de cultivo o camote voluntario, que sirven de refugio. Se recomienda un manejo integrado que incluye la rotación de cultivos, eliminación de residuos de cosecha, uso de material vegetal sano y trampas con feromonas para monitoreo y control. (SENASA, s f)

Manejo: El picudo del camote se controla mediante un manejo integrado que combina prácticas culturales (cosecha oportuna, retiro de raíces y limpieza de restos), control biológico (uso de parasitoides y depredadores) y, en casos graves, insecticidas autorizados aplicados de manera segura. El monitoreo constante permite detectar la plaga a tiempo y tomar decisiones de manejo oportunas (SAG s.f).

En Honduras, las plagas exóticas representan una amenaza creciente para la agricultura, especialmente en cultivos de exportación y alimentos básicos, ya que pueden introducirse por comercio y transporte, estableciéndose rápidamente al no contar con enemigos naturales locales.

3.4.2 Plagas exóticas

Plaga o enfermedad vegetal o animal que no está presente de forma estable en el país, o cuya presencia ha sido recién sospechada y no ha sido oficialmente reconocida mediante diagnóstico nacional o internacional, de conformidad con las disposiciones de la Ley Fito zoosanitaria Decreto 157-94. (Decreto N° 157, 1994)

En Honduras, las plagas exóticas constituyen una amenaza creciente para la agricultura, especialmente en cultivos de exportación y alimentos básicos como maíz, frijol, cítricos y hortalizas. Estas especies no nativas llegan principalmente a través del comercio internacional, el transporte de material vegetal y productos agrícolas, y pueden establecerse rápidamente al no contar los ecosistemas locales con enemigos naturales eficaces

La introducción de plagas exóticas representa un riesgo significativo para la producción, la economía y la seguridad alimentaria del país, ya que pueden generar pérdidas considerables y afectar la competitividad agrícola. Por ello, la vigilancia fitosanitaria, la detección temprana y la implementación de estrategias de manejo integrado son fundamentales para prevenir su propagación y proteger la sanidad vegetal de Honduras.

1. *Trogoderma granarium* (gorgojo khapra)

Aunque el gorgojo khapra (*T. granarium*) aún no se encuentra en Centroamérica, las autoridades fitosanitarias mantienen vigilancia activa debido a su alto impacto en granos y productos secos almacenados. Esta plaga cuarentenaria provoca pérdidas económicas significativas, ya que las larvas se alimentan de granos, reduciendo su peso y calidad, y pueden sobrevivir largos periodos en diapausa.

La detección temprana mediante vigilancia general y específica es esencial para contener la plaga y proteger los centros de acopio. La identificación de *T. granarium* es compleja y requiere personal capacitado, especialmente en estado larvario, donde puede confundirse con especies relacionadas como *T. glabrum* o *T. variable* (Athanassiou et al.).



Figura 2. Vista frontal de la cabeza del estado adulto de *T. granarium*, mostrando su ocelo medio una característica morfológica para su correcta identificación (Walker, 2005).

Medidas fitosanitarias: Para el caso de *T. granarium* el Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria SENASA, junto al Organismo Internacional de Sanidad Agropecuaria OIRSA y las empresas o productoras nacionales, deberán mantener una vigilancia general y específica tal como se establece en la NIM N°6 Vigilancia para una detección oportuna ante la amenaza de introducción de esta plaga, sea por medios bióticos o abióticos, lo que permitirá a las autoridades competentes, realizar acciones de emergencia para contener y erradicar la plaga de manera inmediata.

2. *Tuta absoluta* (polilla del tomate)

El Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria (SENASA) declaró que “de momento no lo tenemos en Honduras” (SENASA, 2005).

Pero siempre se mantiene en vigilancia y constante monitoreo, el cultivo del tomate se enfrenta a diversas plagas que aumentan el costo de producción y generan riesgos para la salud y el medio ambiente debido al uso de pesticidas. *T. absoluta* daña hojas, flores, tallos y frutos. Las larvas penetran en los tejidos formando galerías que reducen la fotosíntesis y el rendimiento. La pupa mide 6 mm, inicialmente verde y luego marrón, y el adulto mide 6 mm con envergadura de 10 mm. La detección temprana es crucial para evitar que el daño supere el umbral económico, asegurando un manejo oportuno y efectivo (Uygun *et al*, 2025).

Biología y daños: Según (OIRSA) La plaga pasa por cuatro estados: huevo, larva, pupa y adulto. La larva es la fase más destructiva, perforando hojas, tallos y frutos. En hojas, forma galerías irregulares entre epidermis superior e inferior; en tallos y brotes, puede

atacar brotes apicales y debilitarlos; y en frutos, excava galerías internas que facilitan la entrada de hongos y bacterias. Su ciclo biológico corto y alta reproducción le permite generar varias generaciones al año, lo que aumenta el riesgo de infestación masiva.

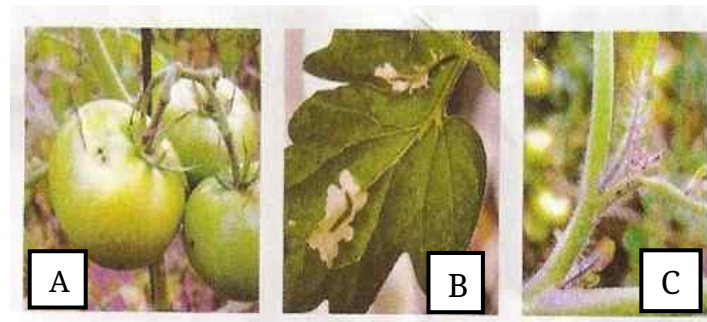


Figura 3. A) daños en fruto de tomate, B) daños en hoja del tomate, C) Daños en tallo de tomate. Fuente: Blog Fito Agrícola. (2025, febrero). Polilla del tomate: control de *T. absoluta*

Monitoreo y vigilancia: la detección temprana es clave. Se utilizan trampas delta con feromonas sexuales para atraer machos adultos y estimar densidades poblacionales. Se complementa con inspección visual de hojas, brotes y frutos en busca de huevos, larvas y galerías. El monitoreo permite decidir la necesidad de intervenciones y evaluar la eficacia de las medidas de control aplicadas. (OIRSA, s.f).

3.5 Regulacion de insumos agricolas

La regulación de los insumos agrícolas es un componente fundamental dentro de los sistemas de sanidad agropecuaria, ya que garantiza que los productos utilizados en la producción agrícola, tales como plaguicidas, fertilizantes, bioinsumos y otros agroquímicos, cumplan con los estándares de calidad, eficacia y seguridad establecidos por la normativa vigente. Esta regulación tiene como finalidad principal proteger la salud humana, el ambiente y asegurar la inocuidad de los alimentos producidos.

En Honduras, la regulación de estos insumos es responsabilidad de instituciones como el Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria (SENASA), el cual establece lineamientos para el registro, control, importación, comercialización y uso de productos agropecuarios.

Estas disposiciones están enmarcadas dentro de reglamentos técnicos y leyes fitosanitarias que buscan evitar el ingreso y uso de productos no autorizados o de alto riesgo para los ecosistemas agrícolas (SENASA, s.f).

3.6 Inocuidad agroalimentaria

La inocuidad de los alimentos es un componente fundamental dentro de los sistemas agroalimentarios, ya que garantiza que los productos destinados al consumo humano no presenten ningún riesgo para la salud. La inocuidad se define como la condición en la cual los alimentos no causan daño al consumidor cuando son preparados y consumidos de acuerdo con su uso previsto. (OIRSA, 2018)

El enfoque contemporáneo de la inocuidad se sustenta en la gestión integral de la cadena alimentaria, en la cual cada eslabón, producción primaria, procesamiento, almacenamiento y distribución, contribuye al control de peligros biológicos, químicos y físicos. Este enfoque requiere la implementación de sistemas de control preventivos y la articulación de actores institucionales, técnicos y productivos. (OIRSA, 2018)

Asimismo, SENASA implementa reglamentos específicos para la inspección e inocuidad de productos de origen vegetal y animal, los cuales definen los requisitos sanitarios que deben cumplir los establecimientos agroalimentarios para su registro, certificación y operación.

El cumplimiento de estas normativas se verifica mediante instrumentos técnicos como listas de verificación (checklists) para BPA y BPM, actas de inspección, actas de

decomiso y registros de control. Estos documentos permiten evidenciar el cumplimiento de los requisitos sanitarios y respaldan las acciones de la autoridad competente. En conjunto, estos elementos permiten fortalecer la vigilancia sanitaria, asegurar la trazabilidad de las acciones y garantizar la aplicación efectiva de las medidas de inocuidad en los sistemas productivos.

3.7 BPM Y BPA en inocuidad Agroalimentaria

Dentro del enfoque de inocuidad alimentaria, las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) constituyen herramientas fundamentales para garantizar la producción de alimentos seguros a lo largo de toda la cadena productiva.

Las buenas prácticas agrícolas se aplican en la fase de producción primaria y están orientadas a minimizar los riesgos de contaminación desde el campo. Según el OIRSA, estas prácticas incluyen el manejo adecuado de insumos agrícolas, el uso responsable de plaguicidas, la calidad del agua, la higiene personal y el control de plagas, con el objetivo de reducir la presencia de peligros biológicos, químicos y físicos en los productos agrícolas.

Por otra parte, las Buenas Prácticas de Manufactura se aplican en las etapas posteriores a la cosecha, incluyendo el procesamiento, empaque, almacenamiento y transporte de alimentos. Estas prácticas están diseñadas para prevenir la contaminación de los productos durante su manipulación, garantizando condiciones higiénicas adecuadas en las instalaciones y en el personal.

De acuerdo con (OIRSA, 2018), las BPM abarcan aspectos como la limpieza y desinfección de equipos e instalaciones, el control de plagas, el manejo de residuos, la higiene del personal y el control de los procesos productivos. Además, requieren el uso de documentación y registros que evidencien el cumplimiento de las actividades, lo cual es fundamental para los sistemas de inspección y auditoría.

3.8 Agricultura orgánica

Según (FAO, 2022), la agricultura orgánica ha adquirido relevancia a nivel mundial como un sistema de producción sostenible que busca preservar el equilibrio ecológico, mejorar la fertilidad del suelo y reducir el impacto ambiental derivado del uso de agroquímicos sintéticos. Este enfoque promueve el uso de prácticas agrícolas que favorecen la biodiversidad, los ciclos biológicos y la actividad biológica del suelo. Asimismo, se caracteriza por la exclusión de organismos genéticamente modificados y la restricción del uso de productos químicos de síntesis.

En Honduras, la regulación de la agricultura orgánica está establecida mediante el Acuerdo N° 146-03, emitido por el Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, el cual define los lineamientos técnicos para la producción, procesamiento, certificación y comercialización de productos orgánicos (SENASA, 2003). Este reglamento establece que todas las etapas de la cadena productiva deben cumplir con criterios específicos para garantizar la integridad del producto. Además, se exige que los productos orgánicos estén sujetos a procesos de inspección y certificación por organismos autorizados. De acuerdo con (SENASA, 2003), la certificación orgánica es obligatoria y se realiza mediante inspecciones que verifican el cumplimiento de la normativa (Art. 7).

En el departamento de El Paraíso, instituciones como SENASA realizan actividades en campo para asegurar que los productores cumplan con la normativa vigente. Estas incluyen la verificación de prácticas agrícolas, el uso de insumos autorizados y el seguimiento del período de transición a la producción orgánica. Asimismo, se supervisa el

cumplimiento de restricciones como la prohibición de organismos genéticamente modificados, garantizando así la calidad de los productos y la confianza del consumidor

IV. MATERIALES Y METODOS

4.1 Descripción del lugar donde se realizó la práctica

La práctica se realizó en las instalaciones del Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria (SENASA), ubicadas en la ciudad Danlí municipio del departamento El Paraíso, Honduras; Danlí está a unos 814 msnm. El clima en Danlí es cálido, con temperaturas anuales que oscilan entre mínimas de 16 °C y máximas cercanas a 30-31 °C, a lo largo del año, y con una clara distinción entre la temporada seca, mayormente despejada, y la temporada de lluvias, que tiende a ser más nublada y húmeda, la precipitación promedio anual ronda los $\approx 1,029$ mm distribuidos en múltiples meses (Xplor Honduras, Danlí, El Paraíso, s.f).

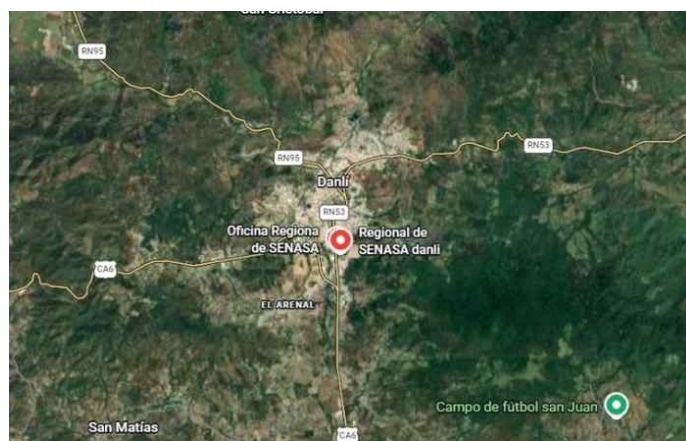


Figura 4. Municipio de Danlí, El Paraíso <https://maps.app.goo.gl/muB4VR7ZdLeeySq98>

Esta institución en Honduras, cuenta con 10 oficinas regionales a nivel nacional que brindan apoyo a los sectores productivos. Estas oficinas, junto con otros puntos de control, son la estructura central del servicio para sus operaciones en el país.

Las oficinas regionales están ubicadas en las siguientes zonas: Choluteca, Danlí, Comayagua, San Pedro Sula, Olanchito, Santa Rosa de Copán, La Ceiba, Juticalpa, Yoro, Colón (SENASA).

4.2 Materiales

Durante el desarrollo de la práctica se utilizaron los siguientes materiales: listas de verificación y registros, listas de chequeo para fincas orgánicas, actas de inspección y decomiso para el control de productos que no cumplen con la normativa vigente, formato para auditoria e inspección, trampas tipo delta, feromonas, atrayentes alimenticios, computadora, tablero, bitácoras, teléfono móvil para evidencia, láminas adhesivas para captura de insectos, libreta de campo o cuaderno de registro, lápiz, marcador y equipo de protección como gorras y zapatos de campo.

4.3 Metodología

El trabajo profesional supervisado se desarrolló entre los meses de enero y mayo de 2026, con una duración total de 600 horas. Estas horas se distribuyeron en la sede regional de SENASA ubicada en Danlí, El Paraíso, realizando salidas semanales con los diferentes departamentos de la institución como ser: DRIA (Departamento de regulación de insumos agrícolas DRIA), Departamento de Agricultura Orgánica (DAO), VIGILANCIA Y CONTROL, INOCUIDAD AGROALIMENTARIA, verificando el cumplimiento de la normativa fitosanitaria. Las acciones estuvieron enmarcadas en los lineamientos técnicos y normativos emitidos por SENASA y OIRSA.

El método que se utilizó durante el desarrollo de la práctica y como parte de la institución es la metodología participativa observativa, que involucra tanto el trabajo individual como grupal con los técnicos y productores con los productores.

Las metodologías participativas buscan fomentar en las personas las diferentes, formas de adquirir conocimientos (intuitivo y racional) y que de esta forma permite tener una visión amplia de la realidad.

Es importante mencionar que la institución ya tiene un plan de actividades prácticas, que se desarrollaron según la etapa y desarrollo de los cultivos, los cuales están relacionados a mejorar la producción y sanidad de los mismos.

4.4 Inducción:

En esta primera etapa se llevó a cabo una reunión con los técnicos del SENASA, en el cual se brindó una socialización general sobre el desarrollo de las actividades de la práctica supervisada. En esta fase se explicó la dinámica de trabajo semanal, los procedimientos que se ejecutan en campo y oficina, así como las funciones específicas de cada técnico dentro de las diferentes áreas. Además, se orientó sobre los protocolos de inspección, monitoreo permitiendo comprender la organización del trabajo y la importancia del cumplimiento de las actividades asignadas en el sector agropecuario.

4.5 Desarrollo de actividades

Durante la práctica profesional, se trabajó en diferentes departamentos donde cada uno maneja requisitos y documentación específica. Se realizaron según las necesidades de los productores o problemática que presentaron, **realizando visitas a fincas, a plantas**

exportadoras y agropecuarias en el Departamento de El Paraíso y alrededores, se tomaron en cuenta aquellos municipios que son atendidos por SENASA en cuanto al manejo, la asistencia técnica y apoyo que ellos brindan a los productores, llevando seguimiento con metodologías como:

4.5.1 Evaluación y monitoreo de plagas exóticas de importancia en los cultivos de exportación de la zona

1. Para el monitoreo de plaga como la Langosta voladora (*Schistocerca cancellata*)

Se llevó a cabo la vigilancia fitosanitaria de esta plaga de importancia económica y cuarentenaria, se realizó mediante monitoreos periódicos en campo y en puntos estratégicos debido a su presencia reportada en Honduras, en los departamentos de Yoro y Atlántida.

Utilizando la metodología propuesta por OIRSA-SENASA, la cual consistió en monitoreos constantes mediante recorridos sistemáticos en áreas agrícolas susceptibles, en municipios como Alauca y Oropoli, en el Departamento de el Paraiso, estas zonas fueron priorizadas por presentar condiciones climáticas cálidas y secas, las cuales favorecen el desarrollo, reproducción y formación de mangas (enjambres).

Se siguieron los lineamientos, pero NO se reportó presencia de ella, en caso de detectar se reporta a las autoridades competentes para su control y contención.

2. Para el monitoreo en el cultivo de maíz, se evaluó la presencia de *Spodoptera frugiperda* (gusano soldado)

Durante el desarrollo, se realizaron actividades relacionadas con el monitoreo fitosanitario en el cultivo de maíz (*Zea maíz*), mediante inspección visual con muestreo dirigido (Anexo 17). Sin embargo, estas actividades fueron limitadas, ya que los productores generalmente toman medidas de control oportunas ante la presencia de plagas, por lo que no se considera un cultivo con alta incidencia de problemas fitosanitarios en las zonas visitadas, no se reportó incidencia significativa por parte de los productores. A pesar de ello, se llevaron a cabo inspecciones ocasionales en campo, en el Valle de Jamastran, mediante recorridos y observaciones directa, con el fin de verificar el estado fitosanitario del cultivo y la posible presencia de daño, **el cual resulta una “baja incidencia”**.

Asimismo, el monitoreo del cultivo de maíz se abordó principalmente en el contexto de las actividades de certificación de semilla, realizados en coordinación con técnicos en la zona de Tegucigalpa. En cada punto se observaron hojas, tallos y cogollos para identificar síntomas de daño o presencia de insectos, especialmente plagas como el gusano cogollero (*S. frugiperda*). Este tipo de monitoreo permitió una evaluación rápida del estado del cultivo sin la aplicación de un muestreo intensivo, debido a la baja presión de plagas presente en la zona.

En este proceso se efectuaron evaluaciones periódicas en campo para verificar la calidad del cultivo, su pureza varietal, que no existan colindantes ni plantas voluntarias, se evaluaron 7 lotes de producción de maíz con semilla certificada de Bayer, algunos lotes se registró una baja incidencia de plagas, pero sufrían de estrés hídrico y poco desarrollo en la mazorca debido a poca sombra, se aplicaron las medidas correspondientes por el Técnico encargado.

3. Evaluación de plagas en Cultivo de Camote (*Ipomoea batatas*)

Se evaluó la presencia de *Cylas formicarius* (**picudo del camote**) destinados tanto para el mercado local como a la exportación, se realizaron actividades de monitoreo fitosanitario **1 vez por mes** a los productores, en el municipio de Jamastran en aldeas como: Chirinas, Zamorano, quebrada larga y en La Masica, Comayagua, este cultivo se encuentra establecido por diversos productores de las zonas visitadas.

El seguimiento del cultivo se efectuó mediante recorridos en campo, observación directa y el uso de trampas tipo embudo proporcionadas por SENASA (Anexo 9), las cuales se instalan con el objetivo de detectar oportunamente la presencia de plagas, también se usan las trampas artesanales hechas por los mismos productores con feromonas y se colocan por encima de la copa de la planta, uniformemente distribuidas en el campo, según el tamaño del predio. Se inspeccionan y sirven al menos una vez por semana, preferiblemente dos.

Durante el monitoreo se identificó una baja incidencia de picudo, sin evidencia de daños significativos que afectaran el desarrollo del cultivo en las áreas evaluadas. En los casos observados, las infestaciones fueron mínimas y se mantuvieron bajo control mediante las prácticas de manejo implementadas por los productores, estas actividades se realizaron como parte del acompañamiento técnico en campo y apoyo a la vigilancia.

4.5.2 Evaluación de plagas Exóticas que no se encuentran presentes en nuestro país, pero SENASA mantiene un control de vigilancia:

Se realizaron actividades de vigilancia fitosanitaria enfocadas en la detección de plagas exóticas de importancia cuarentenaria, tales como:

1. *Trogoderma granarium* (gorgogo kapra)

El monitoreo se efectuó en instalaciones de almacenamientos, puntos de inspección mediante revisiones visuales, muestreos de productos y el uso de trampas con atrayentes sexuales y alimenticios, también se realizó recorridos sistemáticos en áreas susceptibles. Estas acciones permitieron evaluar la posible presencia de la plaga en granos y productos almacenados.

En el departamento del paraíso, se cuenta con 8 estaciones en el municipio de Danlí y el Paraíso que se están monitoreando cada 15 días, en bodegas, lugares donde venden concentrados y centros de acopio, también se mantiene en vigilancia en frontera con Nicaragua que lo maneja SEPA-OIRSA.

Esta red trampeo cuenta con la implementación de trampas tipo DOMO, misma que contiene atrayentes sexuales “FEROMONAS” (Anexo 11) y atrayente alimenticio “**KAIROMONA**”, se usan **4 gotas del atrayente alimenticio** (Anexo 10) y **una feromona**, ubicadas en lugares estratégicos. (SENASA, 2025).

En las áreas monitoreadas NO se confirmó la presencia de la plaga, manteniéndose el estatus fitosanitario bajo control.

➤ ***Tuta absoluta* (polilla del tomate), en el Cultivo de tomate (*Solanum lycopersicum*)**

Se llevaron a cabo actividades de monitoreo fitosanitario dirigidas a la detección de la polilla, una plaga de relevancia económica en cultivos hortícolas. El seguimiento se efectuó en parcelas agrícolas mediante recorridos de campo, inspección de plantas hospedantes y revisión de trampas de monitoreo instaladas en zonas estratégicas (Anexo

8) estas acciones permitieron evaluar la posible incidencia de la plaga en el cultivo de tomate y otras solanáceas.

Las trampas (delta o pegajosa), estas están ubicadas en las manos, frontera con Nicaragua (SENASA). **Las trampas tipo delta** (Anexo 12), son estructuras triangulares utilizadas en la vigilancia fitosanitaria, que contienen una lámina adhesiva (Anexo 14) y un atrayente tipo feromona sexual (Anexo 13) para la captura de insectos como *T. absoluta*. Estas trampas permiten la captura de machos de *T. absoluta*, los cuales son atraídos por la feromona y quedan adheridos a la superficie pegajosa, facilitando así el monitoreo de la plaga en campo.

Como parte del procedimiento de vigilancia se realizó el cambio periódico de las tablillas con pegamento, así como la sustitución de las feromonas, asegurando la efectividad del sistema de captura. Cada trampa fue debidamente identificada mediante el registro de fecha de instalación y renovación, posteriormente el material recolectado y los registros correspondientes fueron enviados a la oficina central en Tegucigalpa ya que cuenta con un laboratorio, para su análisis y seguimiento técnico (SENASA s.f.).

En las áreas y puntos muestreados no se registró PRESENCIA.

4.5.3 Visitas técnicas a agropecuarias ubicadas en el Departamento de el Paraíso para la vigilancia y control fitosanitario

Las visitas a agropecuarias se realizaron con el Departamento de regulación de insumos agrícolas (DRIA), como parte de las acciones de vigilancia y control fitosanitario en el municipio de Danlí y zonas aledañas, bajo la supervisión del personal técnico de SENASA (Anexo 7).

1. Inicialmente, se llevó a cabo la planificación de las visitas en los meses de enero, febrero, marzo y abril, coordinando con el área de Sanidad Vegetal para definir las agropecuarias a inspeccionar, considerando criterios de ubicación, volumen de comercialización y antecedentes sanitarios.
2. Durante cada visita, se efectuó una revisión documental, verificando que la agropecuaria cuente con registro vigente ante SENASA, permisos correspondientes y documentación requerida para la comercialización de insumos agrícolas.
3. Posteriormente, se realizó la inspección física de los productos, comprobando que los insumos comercializados estén autorizados por SENASA, dentro de su fecha de vencimiento, correctamente rotulados, con información legible y almacenados de acuerdo con las normas de seguridad y sanidad establecidas.
4. Asimismo, se evaluaron las condiciones de almacenamiento (Anexo 4), considerando orden, separación por tipo de producto, ventilación, señalización y medidas de seguridad, con el fin de prevenir riesgos para la sanidad vegetal, la salud humana y el ambiente.
5. En los casos en que se identificaron no conformidades, estas serán registradas mediante listas de verificación oficiales, que es un acta de decomiso (Anexo 2) y son comunicadas al responsable de la agropecuaria, siguiendo los procedimientos establecidos por SENASA para la aplicación de medidas correctivas.
6. Finalmente, se elaboraron informes técnicos con los resultados de cada visita, los cuales servirán como respaldo para el control fitosanitario y la toma de decisiones por parte de la institución.

4.5.4 Capacitación al personal sobre las BPA (Buenas Prácticas Agrícolas) en las diferentes exportadoras

Se brindó apoyo en las actividades de verificación de BPA en el marco del programa de Inocuidad agroalimentaria de SENASA, con el objetivo de evaluar el cumplimiento de los requisitos establecidos en fincas agrícolas y plantas procesadoras.

El trabajo incluyó visitas e inspecciones y auditorías acompañadas del técnico encargado en la zona, a unidades de producción de materias primas y establecimientos de procesamiento, se efectuaron inspecciones mediante listas de chequeo, Plan de Acción Correctiva (PAC) (Anexo 18), observación directa y revisión de condiciones operativas. En campo se evaluaron aspectos como: manejo, higiene del personal, manejo del agua y trazabilidad de la producción. En las plantas procesadoras se verificó el cumplimiento de condiciones e inocuidad, limpieza de instalaciones y manejo adecuado de materia prima, conforme a la normativa vigente.

Las plantas inspeccionadas fueron: Union Agroexportadora, Agroindustrias del Valle, están ubicadas en el Departamento de El Paraiso, y como parte de la práctica se realizó una gira En el Departamento de Olancho, inspeccionando la planta procesadora de Calabaza, con nombre Inversiones de Lepaguare. Se brindaron recomendaciones en los casos necesarios para mejorar el cumplimiento de los requisitos establecidos (Anexo 6).

Como parte del desarrollo de la práctica se brindaron capacitaciones al personal sobre la importancia de implementar las BPA Y BPA, tanto en campo como en planta, se capacitaron alrededor de unos 60 trabajadores, y se explicaban puntos como el buen lavado de manos, el uso de la indumentaria y sobre todo el cuidado de los recursos humanos como agua, sol y aire (Anexo 15).

4.5.5 Actividades complementarias

De forma complementaria a las actividades principales, se participó en acciones puntuales relacionadas con agricultura orgánica (Anexo 16), donde se brindó apoyo en visitas técnicas orientadas a la verificación de prácticas de producción bajo lineamientos orgánicos, con la lista de chequeo a productores (Anexo 5).

Asimismo, se realizó el registro de una finca de cultivo de tabaco, como parte de las actividades de control y actualización de información agrícola, siguiendo los procedimientos establecidos para este tipo de registros. Estas actividades se desarrollaron en menor frecuencia, como parte del acompañamiento técnico en campo y apoyo a los diferentes programas institucionales del Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria.

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Registro de actividades de monitoreo en plagas endémicas

Durante las visitas de vigilancia fitosanitaria a productores, no se realizó un muestro cuantitativo, si no observaciones directas sobre la presencia de plagas endémicas en los cultivos, en la zona de El Paraíso y la Masica, Comayagua. Se registró la ocurrencia de plagas como *Spodoptera frugiperda*, *Cylas formicarius* y *Schistocerca cancellata*, clasificando su presencia y nivel de incidencia de forma cualitativa. Estos datos permitieron identificar la frecuencia de aparición y su distribución en las fincas visitadas (Tabla 1).

Tabla 1. Registro de vigilancia fitosanitaria de plagas endémicas en fincas visitadas

Fecha	Ubicación	Cultivo	Género	Presencia	Nivel	Observaciones
13/1/2			<i>C.</i>			
6	Chirinas,	Camote	<i>formicarius</i>	No	–	Controlada
23/2/2			<i>C.</i>			
6	Chirinas,	Camote	<i>formicarius</i>	No	–	Controlada
24/2/2			<i>C.</i>			
6	Masica, Comayagua	Camote	<i>formicarius</i>	No	–	Controlada
12/3/2						
6	Matazano, Jamastran	Maiz	<i>S. frugiperda</i>	Si	Medio	Estrés hídrico
12/3/2						
6	Sartenejas, Jamastran	Maiz	<i>S. frugiperda</i>	Si	bajo	
24/2/2	Masica, Comayagua	Varios	<i>S. cancellata</i>	No	–	Sin presencia

5.2 Registro de actividades de vigilancia y monitoreo en plagas Exóticas y revisiones a trampas.

El monitoreo de trampas utilizadas para la detección de plagas exóticas como *T. absoluta* y *T. granarium*, realizadas en diferentes puntos de vigilancia. Las revisiones se efectuaron en zonas como: Aduana de Las Manos, frontera entre Honduras y Nicaragua, Altiplano de Danlí, Centros de acopio y bodegas de granos (Tabla 2).

Tabla 2. Revisión a trampas para detección de plagas exóticas

Fecha	Ubicación	Tipo de trampa	Nº de trampas	Plaga monitoreada	Captura	Estado
19/01/26	Aduana Las Manos	Delta con feromona	3	<i>T. absoluta</i>	0	Ausencia
2/3/26	Altiplano Danlí	Delta con feromona	3	<i>T. absoluta</i>	0	Ausencia
16/4/26	Altiplano Danlí	Delta con feromona	3	<i>T. absoluta</i>	0	Ausencia
2/2/26	Centro de acopio	Domo	1	<i>T. granarium</i>	0	Ausencia
18/3/26	Bodega de granos, Danlí	Domo	1	<i>T. granarium</i>	0	Ausencia

Durante el período evaluado, se revisaron trampas tipo Delta con feromona (Anexo 12) y trampas tipo domo, con tiempos de exposición que variaron entre 15 y 30 días. En todas las evaluaciones realizadas no se registraron capturas de las plagas monitoreadas, por lo que el estado fitosanitario en las áreas evaluadas se reporta como ausencia de estos organismos.

5.3 Cumplimiento de almacenamiento y comercialización de insumos agrícolas, conforme a la normativa vigente en las agropecuarias

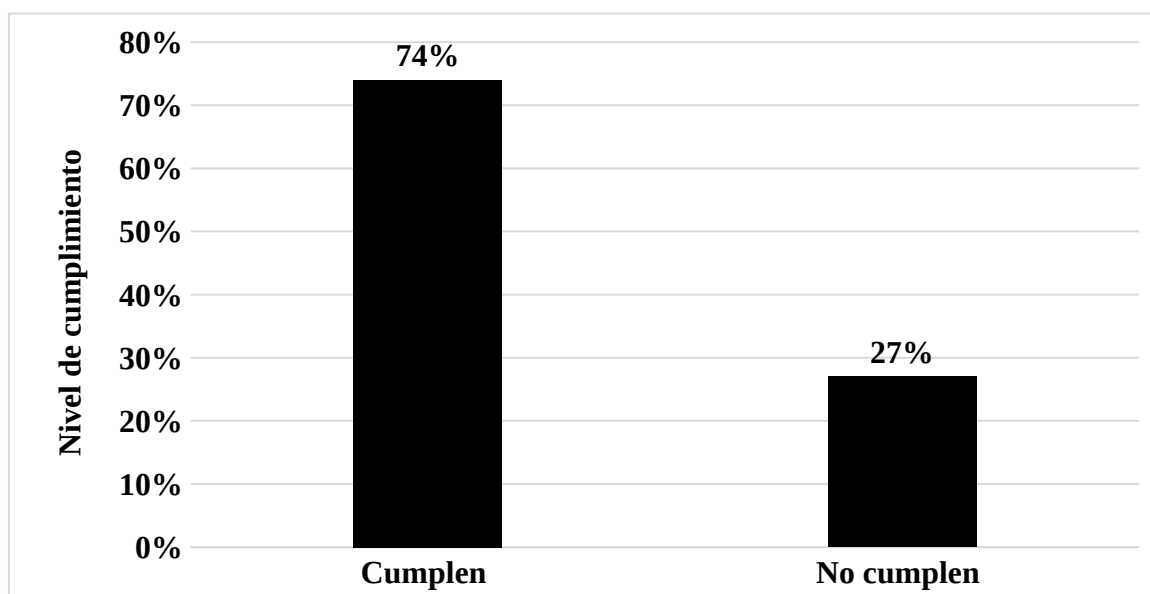


Figura 5. Nivel de cumplimiento de los requisitos exigidos por SENASA en las Agropecuarias, en los meses de enero a abril

El 74% de las agropecuarias cumplen con los requisitos establecidos por SENASA, lo cual indica que la mayoría de los establecimientos evaluados mantienen condiciones adecuadas en cuanto a normativas sanitarias y de control. Sin embargo, el 27% no cumple con dichos requisitos, lo que representa una proporción importante que no debe ser ignorada. Este incumplimiento está relacionado con factores como la falta de registro, ausencia de botiquín de primeros auxilios, no tienen material absorbente como arena, y en la mayoría de los casos un deficiente control de productos vencidos.

Estos resultados evidencian que, aunque existe un buen nivel general de cumplimiento, aún es necesario fortalecer acciones de capacitación, supervisión y seguimiento, con el fin de garantizar que el 100% de las agropecuarias cumplan con las normativas establecidas y así reducir riesgos sanitarios.

5.4 Porcentaje de cumplimiento de BPM y BPA en exportadoras visitadas

El 57.14 % de las plantas agroexportadoras cumplen con las BPM, lo que indica que más de la mitad de las instalaciones evaluadas mantienen condiciones adecuadas en cuanto a higiene, manipulación, procesamiento y control dentro de planta. Sin embargo, este valor no es óptimo, ya que aún existe un 42.86 % de plantas que no cumplen completamente con estos requisitos, lo que puede representar riesgos en la inocuidad del producto.

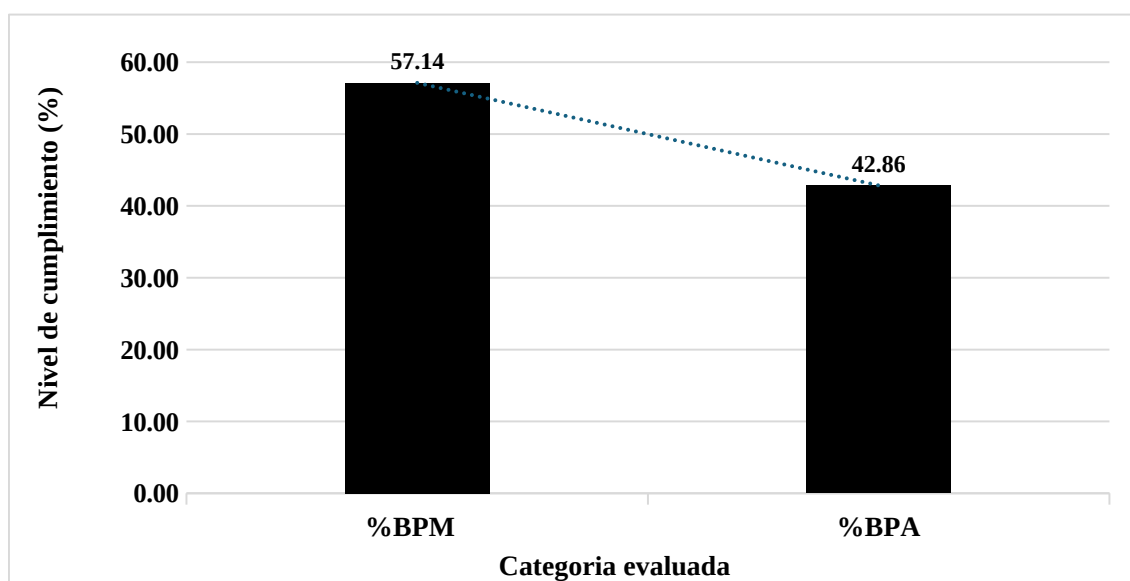


Figura 6. Comparación del nivel de cumplimiento de BPM y BPA en plantas agroexportadoras

En el caso de las BPA, el cumplimiento es de 42.86 %, lo cual es más bajo en comparación con BPM. Esto evidencia que menos de la mitad de las fincas o áreas de producción en campo aplican correctamente las prácticas agrícolas recomendadas, como el manejo adecuado de insumos, control de plagas, uso de agua segura y condiciones de cosecha. Por lo tanto, un 57.14 % no cumple con BPA, reflejando mayores debilidades en la etapa de producción primaria. Esto resalta la necesidad de fortalecer la capacitación, supervisión y seguimiento técnico, especialmente en BPA, para mejorar la inocuidad y calidad de los productos destinados a exportación.

5.5 Registro de visitas a fincas con manejo de producción orgánica

Se efectuaron visitas a fincas orgánicas, en las cuales se observó el manejo agronómico basado en principios de producción sostenible. Se registraron prácticas como el uso de abonos orgánicos, control biológico de plagas y rotación de cultivos, además de la evaluación general del estado fitosanitario de los cultivos establecidos (Tabla 3).

Tabla 3. Registro de fincas orgánicas

N°	Finca/empresa	Cultivo	Lugar	Cumple (si/no)
1	CAFEUNO	Café	El Paraiso	SI
2	OLAMA S. A	Cardamomo	Güinope	SI
3	EFISOLUTION	Varios	Zamorano	SI
4	BECAMO	Café	El Paraiso	SI
5	EAP'Z	Varios	Zamorano	SI

El 100% de las fincas visitadas cumplen con los requisitos evaluados, asimismo el 100% de las fincas reportan no utilizar agroquímicos sintéticos, lo cual es un principio fundamental de la agricultura orgánica. Estos resultados reflejan un alto nivel de conformidad con los estándares de producción orgánica, evidenciando que las unidades productivas inspeccionadas mantienen practicas alineadas con la normativa vigente.

Durante las visitas, las evaluaciones se realizaron con base en los lineamientos establecidos por el Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria (SENASA) para sistemas de producción orgánica, las cuales contemplan aspectos como: prohibición del uso de agroquímicos sintéticos, manejo sostenible del suelo, conservación de recursos naturales, uso de insumos permitidos en agricultura orgánica, trazabilidad y registros de producción y manejo integrado de plagas con métodos biológicos o culturales.

VI. CONCLUSIONES

1. Durante el desarrollo de la práctica se logró aportar al fortalecimiento de las acciones de sanidad vegetal en SENASA-Danlí, participando en actividades de vigilancia, monitoreo y control de plagas, así como en la verificación del cumplimiento de la normativa en campo y en agropecuarias, lo que permitió adquirir y aplicar conocimientos en condiciones reales.
2. Los resultados del monitoreo mostraron una baja incidencia de plagas endémicas como *S. frugiperda* y *C. formicarius*, y no se detectó la presencia de plagas cuarentenarias como *T. granarium* y *T. absoluta*, lo cual indica que las prácticas de manejo implementadas y los programas de vigilancia están funcionando adecuadamente, aunque es importante mantener el seguimiento constante.
3. En relación con el cumplimiento de la normativa, se observó que el 74 % de las agropecuarias cumplen con los requisitos establecidos; sin embargo, aún existen fallas en aspectos como el registro, manejo de productos vencidos y condiciones de seguridad. Asimismo, el cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura (57.14 %) y Buenas Prácticas Agrícolas (42.86 %) evidencia que hay mayores debilidades en la etapa de producción. Por otro lado, las fincas con manejo orgánico evaluadas cumplieron en su totalidad, destacando como una alternativa adecuada para la producción sostenible.

VII. RECOMENDACIONES

1. Mantener y reforzar los programas de vigilancia fitosanitaria para plagas exóticas y endémicas, con el fin de garantizar una detección temprana y evitar su establecimiento y dispersión en las zonas productivas del país.
2. Incrementar la frecuencia de supervisión y seguimiento en las agropecuarias, enfocándose principalmente en aquellos establecimientos que presentan incumplimientos, para asegurar la correcta aplicación de la normativa vigente relacionada con el almacenamiento y comercialización de insumos agrícolas.
3. Fortalecer los programas de capacitación continua a productores y personal técnico, especialmente en el cumplimiento de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), con el propósito de mejorar los niveles de cumplimiento en la producción y agroexportación.
4. Fomentar la adopción de prácticas de producción orgánica y sostenibles, aprovechando los buenos resultados observados en las fincas evaluadas como referencia para otros productores.
5. Fortalecer el programa de prácticas profesionales mediante la asignación de recursos logísticos adecuados (transporte, materiales y equipos), así como promover una mayor integración de los practicantes en las actividades técnicas y operativas, a través de un plan de trabajo estructurado, supervisión continua y capacitación en temas clave, con el fin de optimizar su desempeño y contribuir al cumplimiento de los objetivos institucionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

(2005). Obtenido de SENASA:
<https://senasa.gob.hn/web/wp-content/uploads/2022/08/LEY-FITOZOOSANITARIA-DECRETO-344-2005.pdf>

(Mayo de 2023). Obtenido de Ficha Técnica Productores *Spodoptera Frugiperda*:
https://es.scribd.com/document/903596655/15-Ficha-T-Cnica-Productores-Spodoptera-Frugiperda?utm_source=

Google maps. (s.f.). Obtenido de <https://maps.app.goo.gl/muB4VR7ZdLeeySq987>

La gaceta. (1995). Obtenido de Ley fito zoosanitaria SENASA .

Meyrick. (1917). Obtenido de
<https://senasa.gob.hn/wp-content/uploads/2025/07/Manual-laboratorio-T-absoluta.pdf>

Municipio.hn. (s.f.). Obtenido de municipio de Danli:
<https://www.municipio.hn/municipio-danli.html>

OIRSA. (s.f.). Obtenido de Dirección Regional de Sanidad Vegetal:
<https://web.oirsa.org/sanidad-vegetal>

OIRSA. (2015). Manual de procedimientos para la vigilancia, prevención y control de la polilla del tomate Tuta absoluta (Lepidoptera: Gelechiidae) en la región del OIRSA.
<https://www.oirsa.org/contenido/Manual%20Tuta%20Absoluta%20version%201.2.pdf>

OIRSA. (2018). Obtenido de <https://www.oirsa.org/contenido/2019/Manual%20de%20Introduccion%20a%20la%20Inocuidad%20de%20los%20alimentos%20-%20OIRSA.pdf>

Producción Animal. (s.f.). Obtenido de Schistocerca cancellata (langosta voladora).: https://www.produccion-animal.com.ar/produccion_y_manejo_pasturas/pasturas_combate_de_plagas_y_malezas/196-schistocerca_cancellata.pdf

SAG. (2004). Obtenido de <https://dicta.gob.hn/files/2004,-Manual-cultivo-de-frijol,-G.pdf>

SAG. (s.f.). Manejo Fitosanitario para el Picudo del Camote. Obtenido de Manejo Fitosanitario (MIP) para el Picudo del Camote: http://sistemas.senasa.gob.hn/senasa/images/Fichas_Tecnicas/Manual-Picudo-del-Camote.pdf

SENASA. (s.f.). Obtenido de Manual picudo del camote: http://sistemas.senasa.gob.hn/senasa/images/Fichas_Tecnicas/Manual-Picudo-del-Camote.pdf

SENASA. (s.f.). Obtenido de [https://senasa.gob.hn/que-es-senasa/#:~:text=Cuenta%20con%2010%20Oficinas%20Regionales,apoyo%20a%20los%20sectores%20productivos.&text=PUNTO%20DE%20CONTACTO-,El%20Servicio%20Nacional%20de%20Sanidad%20e%20Inocuidad%20Agroalimentaria%20\(SENASA\)%2C,el%20objet](https://senasa.gob.hn/que-es-senasa/#:~:text=Cuenta%20con%2010%20Oficinas%20Regionales,apoyo%20a%20los%20sectores%20productivos.&text=PUNTO%20DE%20CONTACTO-,El%20Servicio%20Nacional%20de%20Sanidad%20e%20Inocuidad%20Agroalimentaria%20(SENASA)%2C,el%20objet)

SENASA. (2003). Obtenido de <https://senasa.gob.hn/agricultura-organica/>

SENASA. (2019). Acuerdo C.D. SENASA-004-2019.

SENASA. (2024). Ficha técnica de Spodoptera frugiperda (FT-022-2024). SENASA. Obtenido de <https://senasa.gob.hn/wp-content/uploads/2025/07/022-Ficha-tecnica-de-Spodoptera-frugiperda-2024.pdf>

SENASA. (2025). Obtenido de Trogoderma granarium: Plaga cuarentenaria (Ficha Técnica No. 024-Trogoderma-granarium-2023-editada-2024): <https://senasa.gob.hn/wp-content/uploads/2025/07/024-Trogoderma-granarium-2023-editada-2024.pdf>

SENASA. (s.f.). *Ficha técnica: Langosta centroamericana*. Obtenido de <https://senasa.gob.hn/wp-content/uploads/2025/07/Ficha-tecnica-Langosta-Centroamericana.pdf>

SENASICA. (2020). Obtenido de Gusano cogollero en maíz y arroz: Ficha técnica: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/635234/Gusano_cogollero_en_ma_z_y_arroz.pdfsinit. (noviembre). Obtenido de <https://sinit.hn/2025/11/20/0703-danli/>

Xplor Honduras, Danlí, El Paraíso. (s.f.). Obtenido de https://www.xplorhonduras.com/danli-el-paraiso/#google_vignette

ANEXOS

Documento utilizado por el personal técnico para registrar la retención o decomiso de productos que no cumplen con la normativa sanitaria vigente.

Anexo 1. Acta de retención o decomiso (formato en blanco)

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y GANADERÍA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA
SUB-DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
DEPARTAMENTO DE CONTROL Y USO DE PLAGUICIDAS

ACTA DE RETENCIÓN/DECOMISO

RETENCIÓN ☐ DECOMISO ☐

No. _____ No. _____

En el establecimiento _____
Con domicilio en _____
siendo las _____ del día _____ de _____ del año _____ Yb. _____
en mi condición de Oficial de Fiscalización de la (SAG), procedo a levantar la presente **ACTA** en el cumplimiento de Las Leyes y Reglamentos que regulan el Registro, Control y Uso de Plaguicidas y Sustancias Afines, Fertilizantes y Materias Primas.
La presente **ACTA** se aplica sobre (el) los productos que a continuación se detallan:

No.	NOMBRE COMERCIAL	CANTIDAD	OBSERVACIONES

Se hace del conocimiento del interesado que según lo establece la legislación vigente:

- **EL DECOMISO** implica que el traslado y custodia de el (los) productos sobre los cuales se aplica el decomiso, será efectuado por las autoridades competentes.
- **LA RETENCIÓN** implica que el (los) productos quedan en custodia en el establecimiento, con su respectiva identificación y que su venta y uso queda **PROHIBIDA**.

Es todo; leído lo anterior y conforme firmamos.

Por SENASA
Nombre, firma y sello

Por el establecimiento
Nombre, firma y sello

Original: SENASA
Copia: Interesado

Anexo 2. Acta de retención o decomiso (ejemplo llenado)

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y GANADERÍA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA
SUB-DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
DEPARTAMENTO DE CONTROL Y USO DE PLAGUICIDAS

ACTA DE RETENCIÓN/DECOMISO

RETENCIÓN ☐ DECOMISO ☒

No. _____ No. 2

En el establecimiento Agro-Comercial Platan
Con domicilio en B^a Guadalupe Tepic, Jalisco
siendo las 11:12 del día Jueves de 15 del año 2016 Yb. Francisco Paz
en mi condición de Oficial de Fiscalización de la (SAG), procedo a levantar la presente **ACTA** en el cumplimiento de Las Leyes y Reglamentos que regulan el Registro, Control y Uso de Plaguicidas y Sustancias Afines, Fertilizantes y Materias Primas.
La presente **ACTA** se aplica sobre (el) los productos que a continuación se detallan:

No.	NOMBRE COMERCIAL	CANTIDAD	OBSERVACIONES
1	Halcon Fertilizante Foliar	12	Vencidos 11/21/15
2	Verigo 32.5 SC	2 (1L)	Vencidos 17/10/15
3	Hyper ONE 25 EC	10 500ml	Vencidos Jun/15
4	Proclaim OptiFlow	2 100gr	Vencidos Dic/15
5	Piclo ONE 30.4SL	1 3.5 L	Vencidos Jun/15

Se hace del conocimiento del interesado que según lo establece la legislación vigente:

- **EL DECOMISO** implica que el traslado y custodia de el (los) productos sobre los cuales se aplica el decomiso, será efectuado por las autoridades competentes.
- **LA RETENCIÓN** implica que el (los) productos quedan en custodia en el establecimiento, con su respectiva identificación y que su venta y uso queda **PROHIBIDA**.

Es todo; leído lo anterior y conforme firmamos.

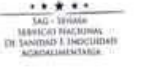
Por SENASA
Nombre, firma y sello

Por el establecimiento
Nombre, firma y sello

Original: SENASA
Copia: Interesado

Formato empleado para evaluar las condiciones sanitarias y el cumplimiento de la normativa en establecimientos agropecuarios inspeccionados:

Anexo 4. Acta de inspección a establecimientos (formato en blanco)

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y GANADERÍA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA
SUB-DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
DEPARTAMENTO DE CONTROL Y USO DE PLAGUICIDAS

ACTA DE INSPECCIÓN A ESTABLECIMIENTOS

No. _____

Yo, _____, en mi condición de Oficial de Fiscalización de la SAG, en cumplimiento de las leyes y Reglamentos que regulan el Registro, Control y Uso de Plaguicidas y Sustancias Afines, Fertilizantes y Materias Primas, me constituí en el lugar que ocupa el establecimiento denominado _____ el cual se encuentra ubicado en _____; siendo las _____ del día _____ de _____ del año _____ atendido por el sr(a) _____ en representación de dicho establecimiento, a fin de realizar la inspección respectiva, de acuerdo a la legislación vigente y señalando lo siguiente:
Correo: _____ Teléfono: _____ Cordenadas X: _____ Y: _____

PRINCIPALES PROBLEMAS

OBSERVACIONES:

RECOMENDACIONES:

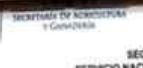
Y habiendo dado cumplimiento a los procedimientos establecidos en los Reglamentos Sobre el Registro, Uso y Control de Plaguicidas y Sustancias Afines, Fertilizantes y Materias Primas.- Firmamos el presente de conformidad, en el mismo lugar y fecha señalado.

Por SENASA
Nombre, firma y sello

Por el establecimiento
Nombre, firma y sello

Original: SENASA
Copia: Establecimiento

Anexo 3. Acta de inspección a establecimientos (ejemplo llenado)

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y GANADERÍA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA
SUB-DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
DEPARTAMENTO DE CONTROL Y USO DE PLAGUICIDAS

ACTA DE INSPECCIÓN A ESTABLECIMIENTOS

No. 6

Yo, Franisco E. B., en mi condición de Oficial de Fiscalización de la SAG, en cumplimiento de las leyes y Reglamentos que regulan el Registro, Control y Uso de Plaguicidas y Sustancias Afines, Fertilizantes y Materias Primas, me constituí en el lugar que ocupa el establecimiento denominado Agro-Comercial Municipal "La Suya" el cual se encuentra ubicado en Dicento 2 al este del estudio; siendo las 10:44 del día domingo de 15 del año 2016, atendido por el sr(a) Nelson Salgado en representación de dicho establecimiento, a fin de realizar la inspección respectiva, de acuerdo a la legislación vigente y señalando lo siguiente:
Correo: ngusaya@hotmail.com Teléfono: 2782-0873 Cordenadas X: 14.27290 Y: -80.714717

PRINCIPALES PROBLEMAS
No hay.

OBSERVACIONES:
Material obsoleto, separación de fertilizantes y concentrados.

RECOMENDACIONES:
Prop. Rossel Villalobos N° SAG-2016-931-638-1V
Exp. N. 2854-2019 (18 de Feb. 2025)
Verido. "Mejorar control de Venados"

Y habiendo dado cumplimiento a los procedimientos establecidos en los Reglamentos Sobre el Registro, Uso y Control de Plaguicidas y Sustancias Afines, Fertilizantes y Materias Primas.- Firmamos el presente de conformidad, en el mismo lugar y fecha señalado.

Por SENASA
Nombre, firma y sello

Por el establecimiento
Nombre, firma y sello

Original: SENASA
Copia: Establecimiento

El siguiente anexo presenta la lista de chequeo completa aplicada durante las inspecciones a fincas orgánicas, la cual consta de cuatro páginas.

Anexo 5. Lista de chequeo utilizada en agricultura orgánica (4 pág.)


SERVICIO NACIONAL
DE SANIDAD E INOCUIDAD
AGROALIMENTARIA
SANA-ANIMA

Formulario N°11
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y GANADERÍA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA
DIRECCIÓN TÉCNICA DE SANIDAD VEGETAL
DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA ORGÁNICA
Teléfono 222-83-11 Ext. 158-1012, Fax 229-11-64
LISTA DE CHEQUEO PARA LA EVALUACIÓN DE PRODUCTORES

1. DATOS GENERALES.
Empresa: Clam Honduras N° Registro: 2008-00000000000000000000
Número(s) de lote(s) parcelado(s) o renovado(s):
Dirección de la unidad productiva: Sitio, Guadalupe
Teléfono: 222-83-11 Fax: 229-11-64
Fecha primera visita de un inspector de producción orgánica: 24-25 Mayo del 2011
Fecha última visita del inspector de producción orgánica: 12-03-26 SENA-ANIMA
Otras visitas del inspector de producción orgánica (fechas):

Se verifica:

N°	DOCUMENTOS	SI	NO
1	Plano del predio.		
2	Cropios de ubicación.		
3	Copia de la Partida de la Finca.		
4	Copia del acta de constitución o convenio (en el caso de organizaciones).		
5	Copia del Plan de manejo.		
6	Análisis (NPK, TMO, Rotación C/N, Textura, Fertilidad, pH, agua y otros).		
7	Informe de diagnóstico.		
8	Plan de rotación.		
9	Fertilizantes de capacidad.		
10			
11			

2. DATOS DE LA UNIDAD PRODUCTIVA.
Superficie total: 3 ML Superficie de suelos fértiles: 3 ML
Superficie del producto objeto de certificación: 3 ML Superficie con riesgo: 3 ML
Actividad (es): 13 ML X 12-3361 Y 26-3631
Tipo de propiedad: Propia X Alquilada

3. MANEJO DE SUELOS.

Práctica	Descripción	Superficie
Cuarentena nivel		0%
Cuarentena cuarenta (nivel)	<u>Hojas de</u>	0%
Cuarentena viva	<u>Maleza</u>	0%
Fuente "madura" robusta		0%
Cuarenta en frasco		0%
Asociación rubio	<u>Modelos, rubio</u>	0%

SENA-ANIMA
Departamento de Agricultura Orgánica

Fecha: 11.11.2012

Versión: N°11


SERVICIO NACIONAL
DE SANIDAD E INOCUIDAD
AGROALIMENTARIA
SANA-ANIMA

4. MANEJO DEL AGUA.

Disponibilidad de agua de riego: Abundante Medio Escaso
Origen del agua de riego: Pozo Canal de riego Otro
¿Cuánta contaminación del agua? Explique: N/A
Medidas para evitar la contaminación del agua: N/A

5. SUPERFICIE Y PRODUCCIÓN CERTIFICADA.

Declaro en el presente certificar la distribución de los cultivos certificados en la interior longitudinal con los siguientes cultivos y producción certificada.

Identificación de la parcela	Superficie	Cultivo	Variedad	Resistencia	Producción
<u>Parcela 1</u>	<u>3 ML</u>	<u>Café</u>	<u>Variedad</u>	<u>Resistencia</u>	<u>Producción</u>

Declaro en el presente certificar la distribución de los cultivos certificados en la interior longitudinal con los siguientes cultivos y producción certificada.

Identificación de la parcela	Superficie	Cultivo	Variedad	Resistencia	Producción
<u>Parcela 2</u>	<u>3 ML</u>	<u>Café</u>	<u>Variedad</u>	<u>Resistencia</u>	<u>Producción</u>

SENA-ANIMA
Departamento de Agricultura Orgánica

Fecha: 11.11.2012

Versión: N°11


SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA
 SAN JOSÉ

6. PRINCIPALES LABORES CULTURALES EN LOS CULTIVOS CERTIFICADOS (validez: Chaparral)

7. FERTILIDAD DE LOS SUELOS

Cultivo	Fertilizante
Cafe	Nitrogeno
	Fosforo
	Potasio

8. CONTROL DE PLAGAS, MALEZAS Y ENFERMEDADES (en cultivo certificado):

Plaga o enfermedad o maleza	Forma de control, insectos	Dato por ha	Observaciones
Enfermedad			No se producen
			Enfermedad

9. POSIBLES FUENTES DE CONTAMINACIÓN EXTERNAS AL PREDIO (validez: No hay, Colocacion con cuidado)

10. ORIGEN DE LA SEMILLA O DE LAS PLANTAS (describe): INCAFE

11. REGISTROS DE LA PRODUCCION ECOLÓGICA Y FLUJO DE LA PRODUCCIÓN (Describe): Se tienen registros

SENASA
Departamento de Agricultura Orgánica

Fecha: 11.11.2022

Versión: 001


SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA
 SAN JOSÉ

12. PRODUCCIÓN PECUARIA (en el caso de existir producción animal certificada como orgánica, se debe utilizar la ficha correspondiente):

Tipo de animales	Cantidad
N / A	

13. PROCESAMIENTO EN LA UNIDAD PRODUCTIVA (describe): Se lava, se entrega en packaging sellado

14. ALMACENAMIENTO

Productos: _____ Forma de almacenamiento: _____

Descripción: _____

Destrucción (describe): N / A

Control de plagas (describe): _____

15. EMPAQUE, ETIQUETADO (Describe): N / A

16. TRANSPORTE AL CENTRO DE PROCESAMIENTO O ACOPIO (Describe): Caja propia

17. COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS (Describe): Se da la producción la comercializa a través del Centro de Acopio

Lugar: San Carlos Fecha: 12-03-26 Hora: 10:20

Firma Productor: [Firma] ID# 6705197100077

Firma Inspector de la Autoridad competente: [Firma]

SENASA
Departamento de Agricultura Orgánica

Fecha: 11.11.2022

Versión: 001

Evidencia fotográfica de las diferentes actividades realizadas durante la PPS

Anexo 6. Visitas realizadas a plantas agroexportadoras y visitas a cultivos como Sukini, calabaza y camote en campo



Anexo 7. Visitas a agropecuarias



Anexo 8. Revisión de trampas a *T. absoluta*



Anexo 9. Monitoreo a trampas de *C. formicarius*



Anexo 10. Difusor de feromona sexual para trampa de *T.granarium*



Anexo 11. Atrayente alimenticio



Anexo 13. Difusor de feromona sexual para trampa de *T.absoluta*



Anexo 12. Trampa Delta para *T.absoluta*



Anexo 14. Lámina adhesiva de trampa Delta



Anexo 15. Capacitaciones de BPA Y BPM



Anexo 16. Visitas a fincas orgánicas de Cultivos como café, cardamomo, jengibre



Anexo 17. Inspección al cultivo de maíz para verificar presencia de *S.frugiperda*



Documento utilizado durante las auditorías e inspecciones sanitarias para registrar hallazgos, no conformidades y acciones correctivas en establecimientos agroexportadoras.

Anexo 18. Plan de Acción Correctiva (PAC)

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y GANADERIA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA
DIRECCIÓN TÉCNICA DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA

PLAN DE ACCION CORRECTIVA (PAC)

Edición N° 1
Fecha septiembre 2021
ELABORADO POR: Auditor Técnico / DIA

Revisión N° 2
Fecha octubre N° 2021
Revisado y aprobado por: Dirección Técnica de Inocuidad Agroalimentaria (DIA)

CODIGO FIA 002

PAGINA 1

1. INFORMACION DEL ESTABLECIMIENTO

Nombre o razón social
Rubro: Frutas y Hortalizas
Tipo de establecimiento: Procesador y exportador
Número de registro
Único de Establecimiento (CUE)
Dirección física

2. INFORMACION DE LA AUDITORIA/INSPECCION

Tipo de auditoría/inspección: Elija un elemento.
Fecha de realización: _____

1. Verificar la aplicación continua y sostenible del sistema de gestión de inocuidad implementado por el establecimiento para determinar el grado de cumplimiento de la conformidad

2. Diagnosticar posibles fallas en el sistema
Reglamento para la Inspección, aprobación y certificación sanitaria de frutas y hortalizas frescas y procesadas, Acuerdo no. 256-2014

Criterio: Requisitos de inocuidad establecidos por el establecimiento
Requisitos legales y reglamentarios aplicables.

3. Requisitos legales y reglamentarios aplicables

Inspector del SENAS: 1 _____

3. DEFINICIONES

Acción correctiva. Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable

Conformidad. Cumplimiento de un requisito

Criterios de inspección. Conjunto de requisitos usados como referencia frente a la cual se compara la evidencia objetiva (Marco regulatorio, norma, reglamento, ley)

No conformidad. Incumplimiento de un requisito.

Observación, ya que podrían llegar a constituir no conformidad en otras auditorías

Requisito. Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

4. HALLAZGOS

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y GANADERIA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA
DIRECCIÓN TÉCNICA DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA

PLAN DE ACCION CORRECTIVA (PAC)

Edición N° 1
Fecha septiembre 2021
ELABORADO POR: Auditor Técnico / DIA

Revisión N° 2
Fecha octubre N° 2021
Revisado y aprobado por: Dirección Técnica de Inocuidad Agroalimentaria (DIA)

CODIGO FIA 002

PAGINA 2

N°	Hallazgo (no conformidad Observación)	Acción correctiva	Nombre del Responsable	Fecha de cumplimiento
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

RESPONSABLE DE LA PLANTA E INSPECTOR OFICIAL DEL SENASA	
INFORMO QUE HE REALIZADO UN PLAN DE ACCIONES CORRECTIVAS A LOS HALLAZGOS ENCONTRADOS EN LA AUDITORIA SANITARIA REALIZADA POR EL SENASA	INFORMO QUE HE APROBADO EL PLAN DE ACCIONES CORRECTIVAS ELABORADO POR ESTE ESTABLECIMIENTO
NOMBRE SELLO Y FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA PLANTA O CAMPO	NOMBRE SELLO Y FIRMA DEL INSPECTOR OFICIAL DEL SENASA