



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TITULO DEL ARTÍCULO

**ENTOMOFAUNA ASOCIADA A AGROECOSISTEMAS DE
MARACUYÁ (*Passiflora edulis*) Y LIMÓN (*Citrus aurantiifolia*) EN
CLIMA SEMIÁRIDO EN ECUADOR**

AUTOR (A)

SANTISTEVAN MÉNDEZ, LEYDI SEFERINA

TRABAJO DE TITULACIÓN

**Previo a la obtención del grado académico en
MAGÍSTER EN AGROPECUARIA MENCIÓN EN GESTIÓN DEL
DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE**

TUTOR (A)

SANTISTEVAN MÉNDEZ, MERCEDES SOLANDA

Santa Elena, Ecuador

Año 2026



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por el Instituto de Postgrado de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

**Ing. Idalberto Macias Socarras, Ph.D.
DELEGADO DE COORDINACIÓN
DEL PROGRAMA**

**Ing. Mercedes Santistevan Méndez, Ph.D.
DOCENTE TUTOR**

**Ing. Daniel Ponce De Leon Lima, Ph.D.
DOCENTE ESPECIALISTA**

**Ing. Mercedes Arzube Mayorga, Mgtr.
DOCENTE ESPECIALISTA**

**Ab. María Rivera González, Mgtr.
SECRETARIA GENERAL
UPSE**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

CERTIFICACIÓN:

Certifico que luego de haber dirigido científica y técnicamente el desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por el cual apruebo en todas sus partes el presente trabajo de titulación que fue realizado en su totalidad por Leydi Seferina Santistevan Méndez, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Agropecuaria Mención En Gestión Del Desarrollo Rural Sostenible.

Atentamente,

Ing. Mercedes Santistevan Méndez, Ph.D
C.I. 0917870024
TUTOR (A)



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Leydi Seferina Santistevan Méndez

DECLARO QUE:

El trabajo de Titulación, “**ENTOMOFAUNA ASOCIADA A AGROECOSISTEMAS DE MARACUYÁ (PASSIFLORA EDULIS) Y LIMÓN (CITRUS AURANTIIFOLIA) EN CLIMA SEMIÁRIDO EN ECUADOR**” previo a la obtención del título en Magíster en Agropecuaria Mención en Gestión del Desarrollo Rural Sostenible, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Santa Elena, a los 12 días del mes de Junio de año 2026

Santistevan Méndez Leydi Seferina
C.I. 0921842571
AUTOR (A)



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

AUTORIZACIÓN

Yo, Leydi Seferina Santistevan Méndez

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de artículo profesional de alto nivel con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este artículo académico dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Santa Elena, a los 12 días del mes de Junio de año 2026

Santistevan Méndez Leydi Seferina
C.I. 0921842571
AUTOR (A)



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TEMA

**ENTOMOFAUNA ASOCIADA A AGROECOSISTEMAS DE
MARACUYÁ (*Passiflora edulis*) Y LIMÓN (*Citrus aurantiifolia*)
EN CLIMA SEMIÁRIDO EN ECUADOR**

Autora: Leydi Seferina Santistevan Méndez

Tutora: Mercedes Solanda Santistevan Méndez

RESUMEN

El objetivo del estudio fue caracterizar la diversidad, abundancia y grupos funcionales de la entomofauna en agroecosistemas de maracuyá y limón en un clima semiárido en la comuna Cerezal de Bellavista, Santa Elena, Ecuador, entre agosto de 2021 y julio de 2022. Se utilizaron trampas luminosas para el levantamiento de insectos, con 4 trampas por cultivo y colectas quincenales durante 12 meses. Se identificaron las especies utilizando claves dicotómicas y se calcularon índices de diversidad y abundancia. Se colectaron 21950 insectos: 48% en maracuyá pertenecientes a 38 familias y 9 órdenes, y 52% en limón pertenecientes a 42 familias y 10 órdenes. Los órdenes más abundantes fueron Coleóptera y Hemíptera en ambos cultivos. Especies como *Phyllophaga* sp. y *Nezara viridula* fueron dominantes y constantes en ambos cultivos. Del total de especies identificadas en maracuyá y limón el 61% y 57%, respectivamente, fueron fitófagas. Se observó una correlación entre la cantidad de insectos y la precipitación, ya que fueron más abundantes durante los meses secos. De igual manera, se encontró una correlación fuerte entre las precipitaciones y la abundancia de ciertas especies.

Los índices de biodiversidad mostraron diversidad y uniformidad media en ambos agroecosistemas, con baja diversidad específica. El índice de similitud de Sørensen reveló una composición similar entre los dos agroecosistemas, ya que comparten el 80% de las especies. Este estudio proporciona información relevante para el manejo integrado de plagas y la conservación de la biodiversidad en agroecosistemas de maracuyá y limón en condiciones semiáridas.

Palabras claves: biodiversidad, control biológico, equilibrio ecológico.



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TEMA

**ENTOMOFAUNA ASOCIADA A AGROECOSISTEMAS DE
MARACUYÁ (*Passiflora edulis*) Y LIMÓN (*Citrus aurantiifolia*)
EN CLIMA SEMIÁRIDO EN ECUADOR**

Autora: Leydi Seferina Santistevan Méndez

Tutora: Mercedes Solanda Santistevan Méndez

ABSTRACT

The objective of this study was to characterize the diversity, abundance, and functional groups of insect fauna in passion fruit and lemon agroecosystems in a semi-arid climate in the Cerezal de Bellavista commune, Santa Elena, Ecuador, between August 2021 and July 2022. Insects were collected using light traps – four traps per crop – which were sampled biweekly over 12 months. Species were identified using dichotomous keys, and diversity and abundance indices were calculated. A total of 21950 insects were collected: 48% from passion fruit, representing 38 families and 9 orders, and 52% from lemon, representing 42 families and 10 orders. Coleoptera and Hemiptera were the most abundant orders in both crops. *Phyllophaga* sp. and *Nezara viridula* were dominant and constant species in both agroecosystems. Furthermore, phytophagous species accounted for 61% of those identified in passion fruit and 57% in lemon. A correlation was observed between insect abundance and rainfall, with higher numbers recorded during dry months. Similarly, strong correlations were found between precipitation levels and the abundance of certain species. Biodiversity indices

indicated moderate diversity and evenness, with low specific diversity. The Sørensen similarity index indicated an 80% species overlap between the two agroecosystems. This study provides valuable insights for integrated pest management and biodiversity conservation in semi-arid agricultural systems.

Keywords: biodiversity, biological control, ecological balance

CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN DE PUBLICACIÓN

Dirección de Investigación y Extensión
Vicerrectoría
Sede Palmira



Palmira, 10 de junio de 2026

A quien corresponda.

El editor jefe de la Revista Acta Agronómica hace constar que

Por medio de la presente, se certifica que el artículo titulado **Entomofauna asociada a agroecosistemas de maracuyá (*Passiflora edulis*) y limón (*Citrus aurantiifolia*) en clima semiárido en Ecuador** de los autores Leydi Santistevan Méndez, Mercedes Santistevan Méndez y Nadia Quevedo-Pinos, ha cumplido satisfactoriamente con el proceso editorial y de evaluación por pares en la revista Acta Agronómica, siendo aceptado y publicado en el Volumen 73, Número 2, páginas 117-125, doi <https://doi.org/10.15446/acag.v73n2.114653>

La publicación constituye una contribución científica original en el área de las ciencias agropecuarias y se encuentra disponible en la edición correspondiente de la revista. https://revistas.unal.edu.co/index.php/acta_agronomica/article/view/114653

Se extiende la presente certificación a solicitud de los autores para los fines académicos y administrativos que estimen pertinentes.

Atentamente,

Joel Tupac Otero Ospina
Editor jefe
Revista Acta Agronómica
actagronomica_pal@unal.edu.co
ISSN 0120-2812
ISSN-e 2323-0118
https://revistas.unal.edu.co/index.php/acta_agronomica/index

Revista Acta Agronómica
Carrera 32 # 12 - 00
Biblioteca - 2do Piso
286 8888 Ext.: 35190
Palmira, Colombia
actagronomica_pal@unal.edu.co

Patrimonio
de todos
los colombianos

Revista Científica:
**ACTA
AGRONOMICA**

Link: <https://doi.org/10.15446/acag.v73n2.114653>
https://revistas.unal.edu.co/index.php/acta_agronomica/article/view/114653