

**REGISTROS DE MOSQUITOS XI: LOS
MOSQUITOS DEL ESTADO DE
HIDALGO, MÉXICO (DIPTERA:
CULICIDAE)**

FÉLIX ORDÓÑEZ SÁNCHEZ

TESIS

**Presentada como requisito parcial para
optar al grado de:**

MAESTRO EN CIENCIAS AGRARIAS



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
AGRARIA ANTONIO NARRO**

**UNIDAD LAGUNA
DIRECCIÓN DE POSGRADO**

Torreón, Coahuila, México.

Diciembre del 2013

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
ANTONIO NARRO**

SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO

**REGISTROS DE MOSQUITOS XI: LOS MOSQUITOS DEL ESTADO
DE HIDALGO, MÉXICO (DIPTERA: CULICIDAE)**

TESIS POR:

FÉLIX ORDÓÑEZ SÁNCHEZ

**Elaborada bajo la supervisión del comité particular de asesoría y
aprobada como requisito parcial para optar al grado de:**

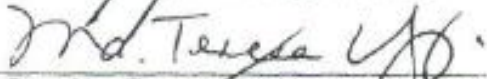
MAESTRO EN CIENCIAS AGRARIAS

Asesor principal:



Dr. Aldo Ivan Ortega Morales

Asesora:



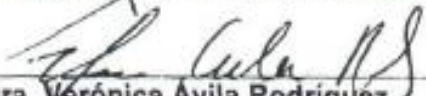
Dra. Ma. Teresa Valdés Perezgasga

Asesor:




Dr. Francisco Javier Sánchez Ramos

Asesora:



Dra. Verónica Avila Rodriguez



Dr. Fernando Ruiz Zarate
Subdirector de Posgrado



Dr. Pedro Antonio Robles Trillo
Jefe del Departamento de Posgrado

AGRADECIMIENTOS

A Dios, muchos iniciamos el mismo camino pero pocos pudimos llegar hasta el final, gracias Dios por haberme dado sabiduría durante todo este tiempo, gracias a ti hoy finalmente podre graduarme.

A la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro-Unidad Laguna (UAAAN-UL) por permitir una vez más seguir con mi formación profesional.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) por ser el proveedor de los recursos económicos requeridos en mis estudios de posgrado.

A Ph. D. Vicente De Paul Álvarez Reyna y el Dr. Arturo Palomo Gil (†) del Departamento de Posgrado, por confiar en el proyecto de investigación y permitir iniciar mi formación científica en esta institución.

Al personal del Laboratorio del Departamento de Parasitología de la UAAAN-UL, especialmente a la Ing. Berta Alicia Cisneros, M.C. Javier López Hernández, Sra. Graciela Armijo Yerema y a la Ing. Gabriela Muñoz Dávila por contribuir de una u otra forma durante el periodo que duro el proyecto de investigación. Gracias por sus múltiples consejos.

A mi asesor de tesis; Dr. Aldo I. Ortega Morales por darme la oportunidad de trabajar junto a él y por sus consejos acertados de superación; sobre todo por tomarme en cuenta para ser participe en su proyecto. También agradezco a mi comité de tesis; Dra. Ma. Teresa Valdés Perezgasga, Dr. Francisco Javier Sánchez Ramos y Dra. Verónica Ávila Rodríguez.

Aprovecho para dar gracias al Ing. Sergio Hernández Rodríguez y a su esposa Profa. Alejandra Herrera Rodríguez, personas que prácticamente me

adoptaron en su seno familiar. Gracias por sus consejos y apoyarme en todos los aspectos posibles, acciones que serán recordadas durante toda mi vida.

Soy un afortunado al contar contigo Erika Citlalit Pérez González, sé que me acompañarías al fin del mundo si fuera necesario, eres una persona especial para mí, tú también contarás conmigo siempre.

A mis amigos M.C. Sarai M. Cueto, Ing. Antonio Castillo, M.C. Adelfo Sánchez, Ing. Mauricio Sánchez, Ing. Mauricio R. Roblero, Ing. Elida B. Limón, Ing. Enrique Acebedo, Ing. Ramón Balboa, Ing. Oscar Mandujano, M.C. Fabían García, Ing. Abny Gutiérrez, Ing. Christian D. Morales, Ing. Martín Pérez, Ing. José Luis Rivera, Enf. Claudia L. Brownbill, Lic. Belen Villatoro, Zimri Reyes, Enf. Yesica Álvarez, Enf. Elida E. Moreno, personas que siempre estuvieron apoyando y dándome ánimo en los peores momentos, muchas gracias a todos ellos.

A compañeros de generación con quienes compartí clases y vivencias; Karina Juárez Merlín, Héctor Díaz Méndez, Anastacio Moreno Mendoza y Adelfo Sánchez Trinidad.

Agradezco a Emanuel Martínez Adriano, Oscar Cruz Caballero, Salvador Morales Avitia y Robinzon I. López López por colaborar en las colectas.

Por último agradezco a la Sra. Esther Peña Revuelta por ser participe en todos los trámites de principio a fin en el tiempo que duro mi formación en el posgrado.

DEDICATORIA

A mis padres Olivio Ordóñez González y Blanca Magui Sánchez Ruiz, padres que dan todo para allanar el camino de sus hijos, haciendo con coraje inquebrantable las cosas que sus padres hicieron por ellos. Logrando tal acción con sus consejos que ayudan a evitar o sobrellevar los obstáculos que en la vida se me han presentado. Estas líneas dedicadas: Solo para unos padres, pero los mejores del mundo.

A la abuela María Antonieta Ruiz Ruiz, quien siempre está preocupada por mi bienestar y me alegra las largas pláticas a distancia.

Abuelo Bersain Sánchez Ruiz (†) siento mucho no poder compartir este momento contigo, es increíble saber qué hace unos meses tenías planes para celebrar la culminación de esta etapa de mi vida. Me entristecerá ver esa butaca vacía bajo al árbol que tanto cuidaste y conservaste en casa para que tus nietos jugaran.

A mis tíos(as), hermanos, sobrinos(as) y amigos(as), personas que estuvieron enteradas de cada paso dado, Gracias.

COMPENDIO

REGISTROS DE MOSQUITOS XI: LOS MOSQUITOS DEL ESTADO DE HIDALGO, MÉXICO (DIPTERA: CULICIDAE)

POR

FÉLIX ORDÓÑEZ SÁNCHEZ

COMO REQUISITO PARCIAL PARA OPTAR AL GRADO DE:

MAESTRO EN CIENCIAS AGRARIAS

Palabras claves: Hidalgo, culícidos, provincias fisiográficas, enfermedad, distribución.

RESUMEN

Se realizó un estudio faunístico para conocer la biología, taxonomía y distribución de los mosquitos de la familia Culicidae en el estado de Hidalgo. Las colectas se realizaron de acuerdo a la metodología propuesta por John N. Belkin (1967) para colectar estados inmaduros y adultos de estos insectos. Se realizaron cuatro colectas en los meses de abril, julio, octubre y noviembre del 2012 cubriendo todas las provincias fisiográficas en el estado de Hidalgo (Llanura Costera del Golfo Norte, Sierra Madre Oriental y Eje Neovolcánico).

Todos los especímenes colectados fueron depositados en la Colección de Culicidae (CC-UL) del Departamento de Parasitología de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro Unidad Laguna. Se obtuvieron 2521 ejemplares pertenecientes a 15 géneros, 20 subgéneros y 45 especies. Se actualiza el listado de mosquitos culícidos de Hidalgo con 26 nuevos registros estatales. Se sugiere realizar nuevos estudios faunísticos para vigilar la presencia o ausencia de especies aquí reportadas.

ABSTRACT

MOSQUITO RECORDS XI: THE MOSQUITOES THE OF HIDALGO STATE, MEXICO (DIPTERA: CULICIDAE)

by

FÉLIX ORDÓÑEZ SÁNCHEZ

PARTIAL REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF:

MASTER IN SCIENCE

Keywords: Hidalgo, culicids, physiographic provinces, disease, distribution.

A faunistic study was conducted in order to know the biology, taxonomy and distribution of culicids mosquitoes in the state of Hidalgo. Collections were performed according to the methodology proposed by John N. Belkin (1967) for the collection of immature and adult stages. Four collections were carried out during the months of April, July, October and November of 2012 covering all physiographic provinces in the state (Northern Gulf Coastal Plain, Sierra Madre Oriental and Neovolcanic Axis). The specimens collected were deposited in the collection of Culicidae (CC-UL) of the Department of Parasitology at the Universidad Autonoma Agraria Antonio Narro Unidad Laguna. 2521 specimens belonging to 15 genera, 20 subgenera and 45 species were collected. The

check list for Hidalgo was updated with 26 new state records. Further studies to monitor wildlife presence or absence of species reported are recommended.

ÍNDICE DE CONTENIDO

COMPENDIO	iv
ABSTRACT	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. OBJETIVOS	4
1.2. HIPÓTESIS	5
2. REVISIÓN DE LITERATURA	6
2.1. Generalidades de los mosquitos culícidos.....	6
2.2. Biología y ecología de los mosquitos culícidos.....	7
2.2.1. Huevo	9
2.2.2. Larva	10
2.2.3. Pupa	12
2.2.4. Mosquito adulto	13
2.3. Importancia médica de los mosquitos culícidos.....	15
2.3.1. Dengue.....	15
2.3.2. Malaria.....	16
2.3.3. Fiebre Amarilla.....	16
2.3.4. Filariasis linfática	17
2.3.5. Fiebre Chikungunya.....	17
2.3.6. Encefalitis de San Luis.....	17
2.3.7. Encefalitis de LaCrosse	18
2.3.8. Virus del Oeste de Nilo	19
2.3.9. Encefalitis Japonesa	19
2.3.10. Encefalitis Equina Venezolana.....	20
2.3.11. Encefalitis Equina del Este.....	20
2.3.12. Encefalitis Equina del Oeste	21
2.4. Clasificación de mosquitos culícidos	21
3. MATERIALES Y MÉTODO.....	24
3.1. Descripción del Área de estudio	24
3.2. Metodología	27

3.2.1. Método de colecta para estados inmaduros de mosquitos culícidos	28
3.2.2. Método de crianza y preservación de estados inmaduros de mosquitos culícidos	29
3.2.3. Método de fijación de los estados inmaduros.....	30
3.2.4. Método de colecta de adultos	33
3.2.5. Método de montaje de adultos.....	35
3.2.6. Identificación.....	35
3.2.7. Mapas de distribución de especies	36
3.2.8. Nomenclatura	37
4. RESULTADOS.....	38
4.1. <i>Anopheles (Anopheles) eiseni</i>	41
4.2. <i>Anopheles (Anopheles) franciscanus</i>	41
4.3. <i>Anopheles (Anopheles) pseudopunctipennis</i>	42
4.4. <i>Anopheles (Nyssorhynchus) albimanus</i>	42
4.5. <i>Aedimorphus vexans</i>	43
4.6. <i>Georgecraigius (Georgecraigius) epactius</i>	43
4.7. <i>Howardina allotecnon</i>	44
4.8. <i>Howardina quadrivittata</i>	45
4.9. <i>Ochlerotatus (Ochlerotatus) scapularis</i>	45
4.10. <i>Ochlerotatus (Ochlerotatus) trivittatus</i>	46
4.11. <i>Ochlerotatus (Protomacleaya) s.a podographicus</i>	47
4.12. <i>Psorophora (Janthinosoma) ferox</i>	47
4.13. <i>Stegomyia (Stegomyia) aegypti</i>	48
4.14. <i>Stegomyia (Stegomyia) albopicta</i>	48
4.15. <i>Culex (Anoedioporpa) restrictor</i>	49
4.16. <i>Culex (Culex) bidens</i>	49
4.17. <i>Culex (Culex) chidesteri</i>	50
4.18. <i>Culex (Culex) coronator</i>	50
4.19. <i>Culex (Culex) declarator</i>	51
4.20. <i>Culex (Culex) erythrothorax</i>	51
4.21. <i>Culex (Culex) interrogator</i>	52
4.22. <i>Culex (Culex) nigripalpus</i>	52
4.23. <i>Culex (Culex) quinquefasciatus</i>	53

4.24. <i>Culex (Culex) stigmatosoma</i>	54
4.25. <i>Culex (Culex) tarsalis</i>	55
4.26. <i>Culex (Culex) thriambus</i>	56
4.27. <i>Culex (Culex) restuans</i>	57
4.28. <i>Culex (Culex) salinarius</i>	57
4.29. <i>Culex (Melanoconion) erraticus</i>	58
4.30. <i>Culex (Melanoconion) peccator</i>	58
4.31. <i>Culex (Microculex) imitator</i>	59
4.32. <i>Culex (Neoculex) arizonensis</i>	59
4.33. <i>Culex (Neoculex) territans</i>	60
4.34. <i>Culex (Phenacomyia) corniger</i>	60
4.35. <i>Culex (Phenacomyia) lactator</i>	61
4.36. <i>Lutzia (Lutzia) bigoti</i>	61
4.37. <i>Culiseta (Culiseta) inornata</i>	62
4.38. <i>Culiseta (Culiseta) particeps</i>	63
4.39. <i>Limatus durhammii</i>	63
4.40. <i>Sabethes (Sabethes) gymnothorax</i>	64
4.41. <i>Sabethes (Sabethoides) chloropterus</i>	65
4.42. <i>Wyeomyia (Wyeomyia) mitchellii</i>	65
4.43. <i>Toxorhynchites (Lynchiella) moctezuma</i>	66
4.44. <i>Uranotaenia (Uranotaenia) coatzacoalcos</i>	67
4.45. <i>Uranotaenia (Uranotaenia) sapphirina</i>	67
5. DISCUSIÓN	68
7. CONCLUSIONES	75
8. LITERATURA CITADA.....	77
9. APÉNDICES	87
APÉNDICE 1: Cédula de colecta	88
APÉNDICE 2: Mapas de distribución	89
APÉNDICE 3. Personal colector	133
APÉNDICE 4. Registros de colectas de mosquitos.....	134
APÉNDICE 5. Carta de envío del manuscrito	232

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Ciclo de vida de los mosquitos culícidos.....	7
Figura 2: Huevos de mosquitos culícidos.....	10
Figura 3: Larvas de mosquitos culícidos.....	11
Figura 4. Pupa de mosquito culícido.....	12
Figura 5. Mosquito adulto.....	14
Figura 6. Estado de Hidalgo y sus provincias fisiográficas	24
Figura 8. Colecta en charcas formadas en márgenes de arroyos.....	28
Figura 9. Colecta de inmaduros en charcas.....	28
Figura 10. Colecta de inmaduros en plantas epifitas.	28
Figura 11. Colecta estanques con vegetación acuática.	28
Figura 12. Colecta de inmaduros en brácteas de <i>Xanthosomas sp.</i>	29
Figura 13. Colecta de estados inmaduros en floreros.....	29
Figura 14. Vidrios de Siracusa.	31
Figura 15. Larva disectada.....	32
Figura 16. Laminillas con euparal.	32
Figura 17. Charolas con laminillas dentro de la estufa.	32
Figura 18: Colecta de mosquitos adultos utilizando cebo humano.	33
Figura 19: Colectando mosquitos adultos en refugios.	33
Figura 20. Colectas con trampas Shannon	34
Figura 21. Pantalla de luz	34

1. INTRODUCCIÓN

El orden Diptera concentra la mayoría de los insectos hematófagos de mayor importancia para el hombre desde el punto de vista económico y médico, debido a que muchas especies son vectores causantes de enfermedades a humanos y animales, la mayoría de las especies de dípteros de importancia médica pertenecen a las familias Ceratopogonidae, Psychodidae, Simuliidae, Glossinidae, Hippoboscidae, Tabanidae, Rhagionidae, Streblidae Nycteribiidae y Culicidae (Lahane, 2005), además de Corethrellidae como vectores de Trypanosomiasis en anuros (McKeever y French, 2000; Borkent, 2008).

La familia Culicidae concentra la mayoría de los dípteros vectores a nivel mundial (Harwood y James, 1987; Lahane, 2005). Existen más de 200 especies de mosquitos incriminadas como vectores potenciales de enfermedades (Harwood y James, 1987). Algunas de las especies son vectores de virus, nematodos y protozoarios que causan enfermedades en animales domésticos y seres humanos (Ortega *et al.*, 2010).

Los mosquitos culícidos comprenden 3,527 especies distribuidas en todo el mundo, excepto en lugares que se encuentran permanentemente congelados (Harbach, 2008a). La mayoría de las especies se distribuyen en áreas tropicales y subtropicales, distribución que se ve influenciada por factores biogeográficos (Bohart y Whasino, 1978). México ocupa el décimo cuarto lugar en diversidad de mosquitos culícidos a nivel mundial con 211 especies (Foley *et al.*, 2007).

La riqueza de mosquitos en México se debe a la colindancia de las dos regiones biogeográficas: la Neártica que constituye el norte y gran parte del

centro del país, con la presencia de especies que habitan zonas templadas y la Neotropical, constituida en su mayoría por el sur y parte centro del país, en donde se concentran las especies de hábitos tropicales (Sarukhán *et al.*, 2009).

La culicofauna que hasta el momento se conoce en México se debe a múltiples estudios realizados por expertos nacionales y extranjeros. Algunos de los trabajos más destacados son los realizados por: Martini (1935) quien publicó los registros de C. Hoffmann en su libro “Los mosquitos de México”; Luis Vargas (1956) da a conocer las especies y distribución de los mosquitos no Anofelinos en México; el mismo autor en colaboración con Martínez (1956) publican el listado de especies pertenecientes a la subfamilia Anophelinae de México.

Posteriormente Robert X. Schick (1970) describe 18 especies nuevas de la región Neotropical pertenecientes al grupo Terrens de *Aedes* (*Finlaya*); Zavortink (1972) describe nuevas especies mexicanas pertenecientes al género *Aedes* (*Protomacleaya*); Díaz-Nájera y Vargas (1973) actualizan el listado y distribución de los mosquitos de México; Ibáñez (1993) realiza un estudio para conocer las especies de mosquitos para el estado de Hidalgo. Algunos de los trabajos más recientes de distribución de Culícidos en México han sido los de Muñoz *et al.* (2006) y Ortega *et al.* (2010) en los estados de Tlaxcala y Quintana Roo respectivamente.

Para estudiar la taxonomía y distribución de los mosquitos es indispensable contar con información taxonómica y geográfica de cada especie. A pesar de que existen muchos trabajos faunísticos de culícidos es necesario abundar aún más y cubrir las áreas que carecen de este tipo de estudios (Foley *et al.*, 2010). Los estudios faunísticos ayudan a conocer la distribución, hábitat y descubrir

especies nuevas (Soberón y Llorente, 1993). Este tipo de estudios proporcionan a entomólogos, médicos y epidemiólogos información relativa de la distribución de los mosquitos y los riesgos de contraer enfermedades dentro del rango de distribución de las especies vectores (Foley *et al.*, 2010).

Pocos estados de México, incluyendo Hidalgo, cuentan con estudios de taxonomía y distribución de mosquitos. Actualmente se conocen 29 especies en el estado (Martini, 1935; Vargas y Martínez, 1950; Vargas, 1956; Vargas y Martínez, 1956; Zavortink, 1972; Díaz-Nájera y Vargas, 1973; Ibáñez, 1993; Ibáñez y Martínez, 1994). Es poco lo que se conoce al respecto de la riqueza, taxonomía y distribución de los culícidos en El estado. Además se desconoce la distribución precisa de estas especies, porque no se cuenta con la información geográfica de las especies reportadas. Esta ausencia de información actualizada, afecta directamente a la toma decisiones para el control de las enfermedades transmitidas por mosquitos por parte del personal relacionado con la salud pública en Hidalgo.

El dengue es la enfermedad transmitida por vectores más incidente en el estado y se reporta principalmente en lugares de ambientes tropicales en la parte norte, donde esta es endémica. Durante el periodo 2006 – 2011, Hidalgo presentó una prevalencia de 211 casos, sin embargo; la incidencia se incrementó a 468 casos en el 2013 concentrándose en los municipios de las sierras de la huasteca al norte del estado (SSH, 2013).

Hidalgo es un estado con una gran diversidad de ecosistemas, siendo todos ellos favorables para el desarrollo de algunas especies de mosquitos vectores. Muchas regiones silvestres han sido invadidas por asentamientos

humanos, los cuales entran en contacto con estas especies, siendo un factor de riesgo para la infección enfermedades transmitidas por vectores (Ibáñez, 1993). La ausencia de estudios faunísticos de mosquitos culícidos complica las labores de las autoridades sanitarias para una efectiva toma de decisiones en el control de este tipo de problemas. El presente trabajo pretende contribuir al conocimiento de estos insectos en el estado de Hidalgo, estableciendo cuales especies se encuentran presentes en el estado.

1.1. OBJETIVOS

Objetivo general

Contribuir al conocimiento de la taxonomía, biología, ecología y distribución de los mosquitos Culícidos del estado de Hidalgo, México

Objetivos particulares

Identificar las diferentes especies de mosquitos (Diptera: Culicidae) que se distribuyen en las diversas regiones fisiográficas que comprenden el estado de Hidalgo (Llanura Costera del Golfo Norte, Sierra Madre Oriental y Eje Neovolcánico).

Actualizar el listado de especies de mosquitos presentes en el estado de Hidalgo.

Conocer los principales ambientes en los cuales estas especies se encuentran presentes.

Elaborar un mapa de distribución para cada una de las especies identificadas en formato JPEG.

Enriquecer la colección de culícidos (CC-UL) depositada en el Departamento de Parasitología de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro-Unidad Laguna.

1.2. HIPÓTESIS

La culicofauna que habita en los biomas que comprende la fisiografía del estado de Hidalgo, incluye especies que no han sido reportadas.

2. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Generalidades de los mosquitos culícidos

Los mosquitos pertenecen al Phylum Arthropoda, al que también pertenecen todos los insectos, los crustáceos, quilópodos y arácnidos; característicos por poseer apéndices (patas y a veces antenas) articulados. Los mosquitos adultos, como los insectos en general, presentan el cuerpo dividido en tres regiones (cabeza, tórax y abdomen), poseen un par de antenas, dos pares de alas y tres pares de patas (Rossi y Almirón, 2003; Ruedas, 2008). Los mosquitos pertenecen a la familia Culicidae del Orden Díptera, insectos que poseen un par de alas funcionales y otro par reducido, llamados halterios o balancines, los cuales actúan como órganos del equilibrio durante el vuelo (Rossi y Almirón, 2003; Triplehorn y Johnson, 2005).

Los culícidos son identificados de otros dípteros similares por la presencia de escamas sobre las venas y el borde de las alas, probóscide alargada modificada para perforar y succionar, presentan un cuerpo delgado y frágil cubierto con cerdas y escamas. Los adultos suelen ocultarse entre la vegetación para protegerse del viento y depredadores (Bohart y Washino, 1978). La mayoría de las especies son hematófagas, siendo las hembras las únicas que poseen este hábito, los machos se alimentan de exudados y néctar de plantas (Lane, 1963; Vargas, 1998). Las hembras pican a humanos, mamíferos, aves y otros animales incluyendo anfibios, reptiles y peces. Los mosquitos, como otros artrópodos hematófagos, utilizan estímulos visuales, térmicos y olfativos para localizar un hospedero (Ruedas, 2008).

2.2. Biología y ecología de los mosquitos culícidos

Los mosquitos presentan un desarrollo holometábolo el cual es completado en dos ambientes diferentes; uno acuático (huevo-larva-pupa) y uno terrestre (adulto) (Fig. 1). La larva y la pupa son llamados estados inmaduros o estados juveniles, que se desarrollan en hábitats completamente acuáticos (Ruedas, 2008). Los estados inmaduros se encuentran en hábitats acuáticos variables que van desde agua dulce a salobre, agua estancada a corriente de ríos, cuerpos de agua permanente a charcas temporales, hábitats especializados (cuevas de cangrejos, huecos de rocas y árboles), estructuras vegetales (axilas, flores, brácteas) y contenedores artificiales (Stone, 1981; Ward, 1982). Los huevos y pupas de mosquitos son etapas de transición entre la vida acuática y la terrestre (Merritt *et al.*, 1996).

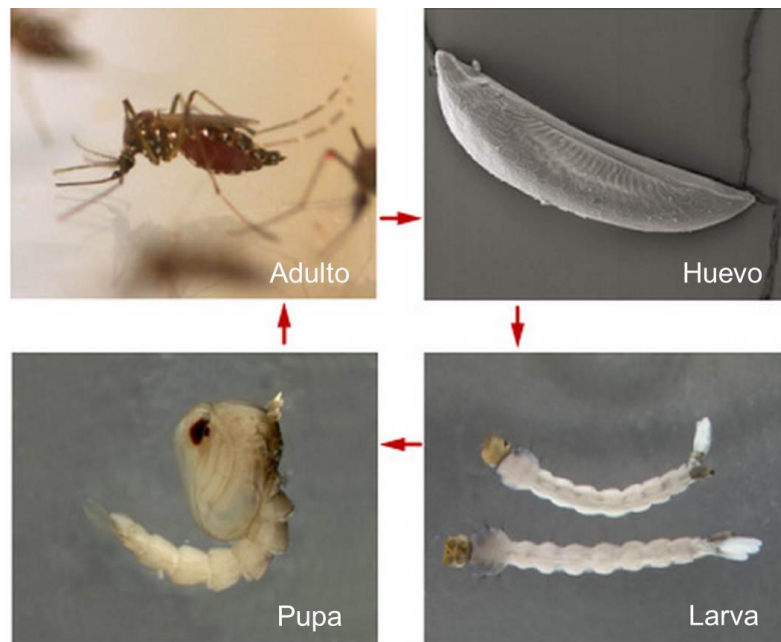


Figura 1: Ciclo de vida de los mosquitos culícidos

Una vez que los mosquitos adultos emergen de la pupa, se convierten en insectos voladores que únicamente recurren a cuerpos de agua para realizar la ovipostura de su descendencia. Machos y hembras de muchas especies se alimentan exclusivamente de líquidos de plantas, incluyendo néctar, melaza, jugos de frutas y exudados. Las hembras de un gran número de especies se alimentan de la sangre de animales vivos (Ward, 1982; Harbach, 2008b).

Los vertebrados de sangre caliente son una fuente común de alimento para la mayoría de las especies, pero muchas especies también atacan a los animales de sangre fría, como serpientes, tortugas, sapos, ranas y otros insectos, incluyendo ninfas de cigarras y larvas de lepidópteros. El tiempo de actividad de vuelo y la alimentación suelen ser bastante específicos para la mayoría de los mosquitos. Algunas especies son activas durante la noche o el crepúsculo, mientras que otras son activas durante el día (Harbach, 2008b).

La ecología de los mosquitos consiste en la distribución y abundancia de estados inmaduros y poblaciones adultas que se ven influenciadas por factores geográficos, distribución, elevación, clima, vegetación y estaciones del año (Bohart y Washino, 1978). Los mosquitos cumplen papeles importantes en los ecosistemas en relaciones interespecíficas e intraespecíficas ya sea como agentes polinizadores, competidores, o forman parte del flujo energético en cadenas tróficas de algunos organismos que afectan su dinámica (Godfray, 2013).

Los mosquitos son ingeridos por muchos depredadores generalistas, pero es poco probable que los vectores de enfermedades satisfagan las altas demandas alimenticias de sus depredadores, con posibilidades de la anulación

de una especie. La liberación competitiva hace que las poblaciones de otras especies aumenten, causando problemas en caso de que sea otro mosquito vector, más eficiente que la primera el que se establezca en el ambiente (Godfray, 2013).

2.2.1. Huevo

Los huevos de los mosquitos están conformados por tres capas que sirven de protección al embrión: la membrana vitelina, el endocorion y el exocorion. Las dos últimas forman el corion, estructura externa del huevo con protuberancias u ornamentaciones. Después de la oviposición los huevos son de color blanco, gradualmente la tonalidad cambia a color café o negro en el transcurso de las horas (Carpenter y LaCasse, 1955).

Los huevos son depositados sobre la superficie del agua de manera individual como lo hace *Anopheles* o agrupados formando “balsas” que flotan en la superficie como los miembros del género *Culex* y *Culiseta* (Figura 2) (Montaño, 2002; Ruedas, 2008) o adheridos a la vegetación acuática como la tribu *Mansoniini* (Rossi y Almirón, 2003). Algunas especies del género *Aedes*, *Ochlerotatus* y *Psorophora* ovipositan en medios húmedos sin presencia de agua, la eclosión se da cuando son inundados por agua de lluvia (Rossi y Almirón, 2003; Harbach, 2009a). La eclosión ocurre en un periodo de 48 horas, pero existen especies que toleran períodos prolongados de sequía, meses o inclusive años (Rossi y Almirón, 2003).



Figura 2: Huevos de mosquitos culícidos: a) huevos del género *Culex*, b) huevos del género *Stegomyia*

2.2.2. Larva

Durante el proceso de desarrollo las larvas de los mosquitos pasan por cuatro estadios larvales antes de convertirse en pupa. La quetotaxia en el último estadio larval se define en su totalidad, por ello es recomendable el uso de especímenes en este estadio para su identificación (Belkin *et al.*, 1967). El cuerpo de la larva se divide en tres regiones: cabeza, tórax y abdomen.

La cápsula de la cabeza es completamente esclerotizada, mientras que el tórax y el abdomen son membranosos (Harbach y Knight, 1980). Las larvas presentan dos vestiduras principales en el cuerpo que son espículas y cedas, siendo más densos en el abdomen. En el segmento abdominal VIII presentan

una estructura llamada “espinas del peine” formada por espinas que difieren en su acomodo, tamaño y forma según sea la especie (Harbach y Knight, 1980).

Las larvas de la subfamilia Anophelinae carecen de sifón respiratorio, una estructura alargada posicionada al final del abdomen empleada para romper la tensión superficial del agua y tomar el oxígeno de la atmósfera (especies de los géneros *Coquillettidia* y *Mansonia* poseen el sifón modificado para perforar tejidos de la vegetación acuáticas y suministrarse de oxígeno), contrario a lo que ocurre en la subfamilia Culicinae (Figura 3). El sifón es una estructura fundamental e indispensable para la identificación (Belkin *et al.*, 1967).

El sifón presenta cerdas y una estructura formada por una fila de espinas llamada pecten (Darsie y Ward, 2005). Las larvas de los géneros *Coquillettidia*, *Mansonia*, *Orthopodomyia*, *Toxorhynchites* y *Wyeomyia* no poseen pecten (Belkin *et al.*, 1967; Darsie y Ward, 2005).



Figura 3: Larvas de mosquitos culícidos

2.2.3. Pupa

Las pupas o “maromeros” (Vargas y Martínez, 1956) no se alimentan, pero si tienen movilidad caso contrario a otros insectos. Las pupas son más ligeras que el agua y por lo tanto, tienden a flotar sobre la superficie. Adquieren el oxígeno de la atmosfera a través de dos tubos llamados “trompetas respiratorias” (Figura 4). Cuando el agua es perturbada bajan al fondo para protegerse y posteriormente regresar a la superficie (McCaffrey, 1983).



Figura 4. Pupa de mosquito culícido

La pupa está formada por el cefalotórax bulboso y un abdomen en forma de cola capaz de extenderse y contraerse rápidamente; sirviendo como un dispositivo de natación. En el cefalotórax se ubican las trompetas respiratorias, estructuras útiles para la identificación y separación de géneros. El abdomen cuenta con ocho segmentos apreciables, los segmentos posteriores al VIII son inciertos modificados en lóbulo genital y aletas natatorias (Darsie, 1951).

La quetotaxia comprende 126 pares de cerdas, 13 ubicadas en el cefalotórax y 113 en el abdomen, indispensables para la identificación (Harbach, 2009b). La pupa puede ser sexada fácilmente, por lo general la pupa “macho” es de menor tamaño con el lóbulo genital más pronunciado que el de las hembras (Vargas, 1998).

2.2.4. Mosquito adulto

Los mosquitos adultos generalmente miden de 3 a 6 mm de largo, pero los mosquitos del género *Toxorhynchites* miden cerca de 20 mm de longitud. La cabeza es la sección anterior del cuerpo en donde se ubican los ojos compuestos, antenas y las piezas bucales. El tórax está comprendido de tres segmentos, en cada uno nace un par de patas. En el segmento medio nace un par de alas y en el segmento posterior los halterios. El abdomen es la sección posterior del cuerpo, se compone de diez segmentos y la estructura genital implicada en la reproducción. El genital masculino es extremadamente importante en la identificación de especies en muchos géneros (Harbach, 2009c).

La mayoría de los mosquitos están cubiertos por escamas pálidas u oscuras. Las escamas oscuras varían de un café oscuro a negro dependiendo la especie y la edad del espécimen. Algunos mosquitos tienen escamas de colores metálicos con contraste azul, verde, dorado, rojo o violeta. Las escamas pálidas son blancas, plateadas, amarillas o doradas (Figura 5). Las escamas pueden ser anchas y planas, estrechas y curvas. Estas pueden desprenderse fácilmente del cuerpo, por lo que los caracteres taxonómicos pueden faltar en especímenes de edad avanzada. La presencia o ausencia de cerdas y la

composición y color de las escamas proveen importantes características para la identificación de especies (Darsie y Ward, 2005; Harbach, 2009c).

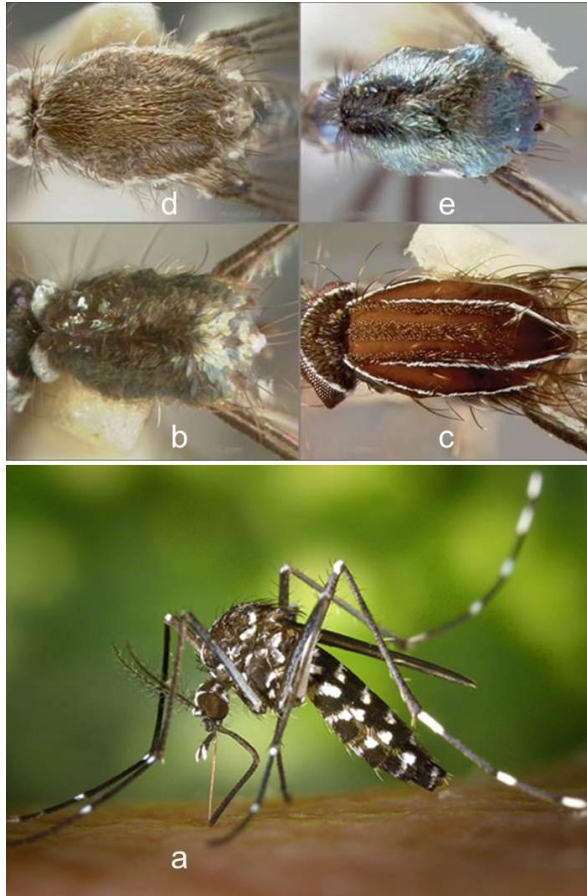


Figura 5. a) Mosquito adulto; b, c, d y e representan diferentes patrones de escamación en el escudo.

Los mosquitos machos y hembras comparten características morfológicas idénticas. El sexo de los mosquitos puede determinarse de manera visual. Los machos presentan las antenas más plumosas y la protuberancia del genital. Además los sexos pueden diferenciarse por el hábito hematófago que es propio de las hembras a excepción de las especies que pertenecen al género *Toxorhynchites* en el cual tanto machos y hembras se alimentan de néctar y exudado de plantas (Lane, 1963; Vargas, 1998, Darsie y Ward, 2005).

2.3. Importancia médica de los mosquitos culícidos

Los mosquitos son los artrópodos hematófagos más importantes que afectan la tranquilidad y la salud del hombre y de animales homeotermos. Los mosquitos son considerados una plaga por sus picaduras irritantes (Rueda, 2008) y como un problema secundario el ser vectores de agentes patógenos. Los mosquitos son los únicos vectores causantes de malaria, fiebre amarilla y dengue en humanos; sin embargo, son de primordial importancia en las filarías y encefalitis virales al humano (Harwood y James, 1987). Las enfermedades con mayor morbilidad son el dengue y la malaria, que cada año cobran miles de vidas a nivel mundial (OMS, 2005; CDC, 2009).

Las enfermedades más comunes que se presentan en el continente Americano, son las que se mencionan a continuación.

2.3.1. Dengue

El Dengue es una enfermedad ocasionada por un virus de la Familia Flaviviridae que se presenta en cuatro serotipos DENV 1, DENV 2, DENV 3 y DENV 4 transmitidos al ser humano a través de la picadura de mosquitos. Los síntomas principales del dengue son fiebre alta, dolores de cabeza, ojos, articulaciones, dolor muscular y erupción cutánea con sangrado leve conocido como dengue clásico. En muchos de los casos puede causar dificultad al respirar ocasionando rupturas de los vasos sanguíneos produciendo fallos del sistema circulatorio, seguido de la muerte si el fallo no es corregido. Estos síntomas son propios del dengue hemorrágico (CDC, 2009).

Los principales vectores en el mundo son *Stegomyia aegypti* (Linnaeus) y *St. albopicta* (Skuse), siendo este último el vector primario en Asia, logrando propagarse hasta América (OMS, 2012a).

2.3.2. Malaria

Malaria o Paludismo es una enfermedad producida por protozoarios del género *Plasmodium* y transmitida a humanos por la picadura de mosquitos anofelinos. Existen cuatro especies de parásitos de la malaria que infectan a humanos: *Plasmodium falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale* y *P. malariae*. Los síntomas y los signos son variables, pero los enfermos pueden presentar fiebre, cefaleas, escalofríos y náusea. A pesar de ser una enfermedad mortal, esta se puede prevenir. Los mayores casos de malaria se reportan en áreas tropicales y subtropicales del mundo (OMS, 2005; CDC, 2009).

2.3.3. Fiebre Amarilla

La Fiebre Amarilla es una enfermedad ocasionada por un virus del género *Flavivirus* encontrado en áreas de África y Sudamérica. Presenta tres ciclos de transmisión: selvático, sabana y urbana, siendo los primates los principales reservorios del virus. Los síntomas van de fiebre repentina, escalofríos, cefaleas, dolor muscular, náuseas, vómitos, fatiga, debilidad y el 15 % de los casos desarrolla la forma más grave de la enfermedad con fiebre alta, ictericia, hemorragia y finalmente shock e insuficiencia de múltiples órganos (CDC, 2009; Gershman y Staples, 2013). El virus se transmite al ser humano por la picadura de mosquitos infectados de los géneros *Stegomyia*, *Sabethes* y *Haemagogus* (Prata, 2000).

2.3.4. Filariasis linfática

La Filariasis linfática es ocasionada por nematodos, que habitan los tejidos linfáticos y tejidos subcutáneos. Las especies causantes de la enfermedad son *Wuchereria bancrofti* Wucherer, *Brugia timori* Portono y *Brugia malayi* Brug. La infección de persona a persona es ocasionada a través de la picadura de mosquito infectados. Las filarias se alojan en el sistema linfático; el cual regula los fluidos del cuerpo y combate las infecciones. Los síntomas característicos se pueden apreciar por deformaciones en el cuerpo (linfedema y elefantiasis). En los hombres es causante de hidrocele (CDC, 2009).

Las filarias son transmitidas por diferentes tipos de mosquitos entre ellos del género *Culex* que son comunes en las zonas urbanas y semi-urbanas; *Anopheles* son más frecuentes en áreas rurales (OMS, 2012b).

2.3.5. Fiebre Chikungunya

La Fiebre de Chikungunya es una enfermedad viral que se transmite de persona a persona a través de la picadura de un mosquito infectado. El virus de la chikungunya pertenece al género *Alphavirus* de la familia *Togaviridae*. Por ser una enfermedad debilitante a menudo puede causar fiebre, dolor de cabeza, fatiga, vómitos, dolor muscular, erupción cutánea y dolor articular. El virus de chikungunya se propaga por la picadura de *Stegomyia aegypti* el principal vector del agente causal. *St. albopicta* juega un papel importante en la transmisión en Asia, África y Europa (CDC, 2009).

2.3.6. Encefalitis de San Luis

El virus de la Encefalitis de San Luis pertenece al género *Flavivirus* de la familia *Flaviviridae*. Es transmitido a humanos por la picadura de mosquitos

infectivos. Los síntomas comienzan con fiebre, dolor de cabeza, náuseas, vómitos y cansancio. La mayoría de los casos no presentan síntomas de la enfermedad. Es una enfermedad neuroinvasiva que provoca encefalitis, y no existe un tratamiento específico (CDC, 2009).

El virus se mantiene en un ciclo de mosquito – ave – mosquito, con amplificación periódica en las aves peridomésticas y los mosquitos del género *Culex*. Los humanos y los animales domésticos pueden adquirir la enfermedad, pero son huéspedes secundarios. Los principales vectores son: *Culex quinquefasciatus*, *Cx. pipiens* Linnaeus, *Cx. tarsalis* Coquillett y *Cx. nigripalpus* Theobald (CDC, 2009).

2.3.7. Encefalitis de LaCrosse

Esta es una enfermedad vírica identificada en LaCrosse, Wisconsin, Estados Unidos; ocasionada por el virus de la encefalitis de La Crosse perteneciente a la familia Bunyaviridae que se transmite al ser humano mediante la picadura de mosquitos infectados. Algunas personas no presentan síntomas de la enfermedad, sin embargo; una persona infectada puede presentar fiebre, cefaleas, náuseas, vómitos y cuerpo cansado. En algunos casos se desarrolla encefalitis que da como resultados convulsiones, coma y parálisis. La mayoría de los casos en Estados Unidos se presentan en áreas suburbanas que se encuentran en contacto directo con los mosquitos vectores, siendo los menores de 16 años de edad los más afectados (CDC, 2009).

Ochlerotatus triseriatus (Say) es el principal vector de la encefalitis LAC en los estados de las costas del Atlántico y sureste de Estados Unidos, especie que frecuentemente oviposita en cuerpos de agua retenidos en huecos de

árboles y ocasionalmente se puede encontrar en contenedores artificiales (Zavortink, 1972).

2.3.8. Virus del Oeste de Nilo

Esta enfermedad viral es transmitida por la picadura de mosquitos infectados, que puede afectar a equinos, aves y humanos. En humanos se manifiesta con fiebre, malestar general y ocasionalmente pueden presentar encefalitis o meningitis. El ciclo de transmisión del Virus del Oeste del Nilo involucra especies de mosquitos y diversas aves. El mosquito se infecta cuando se alimenta de la sangre de un ave infectada, que luego de 10 a 14 días tiene la capacidad de transmitir el virus e infectar a aves y esporádicamente a humanos y equinos. Se conocen otras formas de transmisión de la enfermedad a través de transfusión sanguínea, donación de órganos y de madre a hijo durante el embarazo, parto o lactancia (CENAPRECE, 2012; CDC, 2013).

Las especies *Culex pipiens* Linnaeus, *Cx. coronator* Dyar y Knab, *Cx. quinquefasciatus* Say son responsables de infección por VON (CDC, 2013).

2.3.9. Encefalitis Japonesa

Encefalitis Japonesa, enfermedad causada por un virus del género *Flavivirus* que se transmite por la picadura de mosquitos infectados, principalmente del género *Culex*, aunque ha sido aislado de especies de mosquitos del género *Anopheles* y *Mansonia* (CFSPH, 2007).

El virus se mantiene en un ciclo enzoótico entre los mosquitos y los anfitriones vertebrados amplificadores, principalmente cerdos y aves. Los seres humanos son hospederos accidentales. Los síntomas son leves o ningún síntoma en absoluto. En las personas que desarrollan la enfermedad grave, los

síntomas iniciales incluyen fiebre, escalofríos, dolor de cabeza, fatiga, náuseas y vómitos. La enfermedad puede progresar a la inflamación del cerebro (encefalitis) y es a menudo acompañada por convulsiones, coma y parálisis en algunos casos (CDC, 2012).

2.3.10. Encefalitis Equina Venezolana

La Encefalitis Equina Venezolana (EEV) es una enfermedad propia del continente americano que fue diagnosticada por primera vez en Venezuela. Es ocasionada por un virus del género *Alphavirus* que puede afectar a equinos y humanos. Ocasionalmente también puede infectar a otros mamíferos y aves (Moncayo *et al.*, 2008).

El virus de la EEV es transmitido por la picadura de un mosquito que previamente se ha alimentado de la sangre de un animal infectado y luego pica a un animal o humano sano dispersándolo. Los virus EEV enzooticos alternan entre especies de mosquitos del género *Culex* y roedores, en algunos casos las aves forman parte del ciclo (Moncayo *et al.*, 2008). Algunos mosquitos vectores eficientes pertenecen a los géneros *Anopheles*, *Culex*, *Mansonia*, *Psorophora* y posiblemente *Ochlerotatus* (CFSPH, 2008).

2.3.11. Encefalitis Equina del Este

La Encefalitis Equina del Este (EEE) es causada por un virus transmitido a humanos y equinos a través de la picadura de un mosquito infectado. La EEE es un *Alphavirus* que fue encontrado por primera vez en la década de 1930 y que actualmente se presenta al este de Estados Unidos a lo largo de los litorales y las costas del Golfo. Los casos son más comunes en el verano y otoño. El ciclo del virus EEE sucede de manera natural involucrando a especies

de aves y al mosquito *Culiseta melanura* (Coquillett) especie que únicamente se alimenta de sangre de aves, mientras tanto *Coquilletidia perturbans* Walker es vector puente que se alimentan de sangre de aves, mamíferos y humanos. También *Aedimorphus vexans* Meigen y *Culex negripalpus* Theobald pueden transmitir el virus de EEE (CDC, 2005).

2.3.12. Encefalitis Equina del Oeste

El agente etiológico del virus de la Encefalitis Equina del Oeste (EEO) es un virus del género *Alphavirus*, familia *Togoviridae*. El virus ha sido aislado desde Argentina hasta el este de Canadá. Este virus alterna principalmente en gorriones y mosquitos culícidos con una diversidad de mamíferos como hospederos incidentales. Esta enfermedad puede ser asintomática o leve en adultos, causando pocas muertes. Los síntomas aparecen de forma abrupta como escalofríos, cefaleas, náuseas, anorexia, vómitos y malestar. Existen más de 25 especies de mosquitos que actúan como vectores del virus EEO, sin embargo los más eficientes pertenecen a los géneros *Ochlerotatus* y *Culex* (CFSPH, 2008).

2.4. Clasificación de mosquitos culícidos

Culiciformes fue el primer nombre familiar asignado por Meigen (1818) para la familia Culicidae. En el año 1901 Theobald establece cinco subfamilias: (Anphelinae, Megarhinae, Culicinae, Aedeomyinae y Trichoprosopinae). Posteriormente fue reclasificado por Edwards (1932), quien únicamente conserva a Anophelinae como subfamilia junto con Chaoborinae y Dixidinae. Los trabajos de Theobald (1901) y Edwards (1932) fueron considerados como clasificaciones rezagadas por Knight y Stone (1977), quienes establecieron un

nuevo sistema de clasificación “Catálogo de los mosquitos de mundo” donde reconocen a tres subfamilias: Anophelinae, Culicinae y Toxorhynchitinae, conservando las tribus establecidas por Belkin (1962). Las clasificaciones que se mencionaron son conocidas como clasificación tradicionales basadas en estudios morfométricos (Harbach, 2010).

Actualmente existe la clasificación basada en relaciones filogenéticas en la que únicamente se modifica la tribu Aedini (Reinert *et al.*, 2004, 2006, 2008, 2009) donde los taxa subgenéricos fueron elevados a la categoría de géneros y se reconocen solo dos subfamilias: Anophelinae y Culicinae. Esta clasificación fue aceptada por Walter Reed Biosystematics Unit, actualizando la base de datos en su sitio web (WRBU, 2013).

Clasificación de los culícidos en México (Harbach, 2008a)

Reino: Animal

Phyllum: Arthropoda

Subphyllum: Atelocerata

Clase: Hexapoda

Orden: Diptera (Moscas, mosquitos, tábanos)

Suborden: Nematoceroides

Familia: Culicidae (Mosquitos o zancudos)

Subfamilia: Anophelinae

Género: *Anopheles*, *Chagasia*

Subfamilia: Culicinae

Tribu: Aedeomyiini: *Aedeomyia*

Tribu: Aedini: *Aedimorphus*, *Haemagogus*,

Ochlerotatus, *Howardina*,

Georgecraigius, *Lewnielsenius*,

Stegomyia, *Psorophora*

Tribu: Culicini: *Deinocerites, Lutzia, Culex*

Tribu: Culisetini: *Culiseta*

Tribu: Mansoniini: *Mansonia, Coquillettidia*

Tribu: Orthopodomyiini: *Orthopodomyia*

Tribu: Sabethini: *Sabethes, Limatus,*
Wyeomyia, Trichoprosopon,
Johnbelkinia, Onirion,
Shannoniana

Tribu: Toxorhynchitini: *Toxorhynchites*

Tribu: Uranotaeniini: *Uranotaenia*

3. MATERIALES Y MÉTODO

3.1. Descripción del Área de estudio

Geográficamente, el estado de Hidalgo se ubica en el centro de México, entre las coordenadas extremas; al norte 21°24' N, al sur 19°36' S, al este 97°58' E y al oeste 99°53' O. Limita al norte con los estados de San Luis Potosí y Veracruz; al este con Veracruz y Puebla; al sur con Tlaxcala y el estado de México; al oeste con Querétaro. Cuenta con una superficie de 20,813 km² dividida en 84 municipios que representan el 1.1% de la superficie del territorio nacional con una población de 2, 666,508 habitantes (INEGI, 1994; 2011).

La superficie estatal forma parte de tres provincias fisiográficas con sus respectivas subprovincias (Figura 6). Las provincias muestran una marcada diferencia en la vegetación, topografía y el clima.

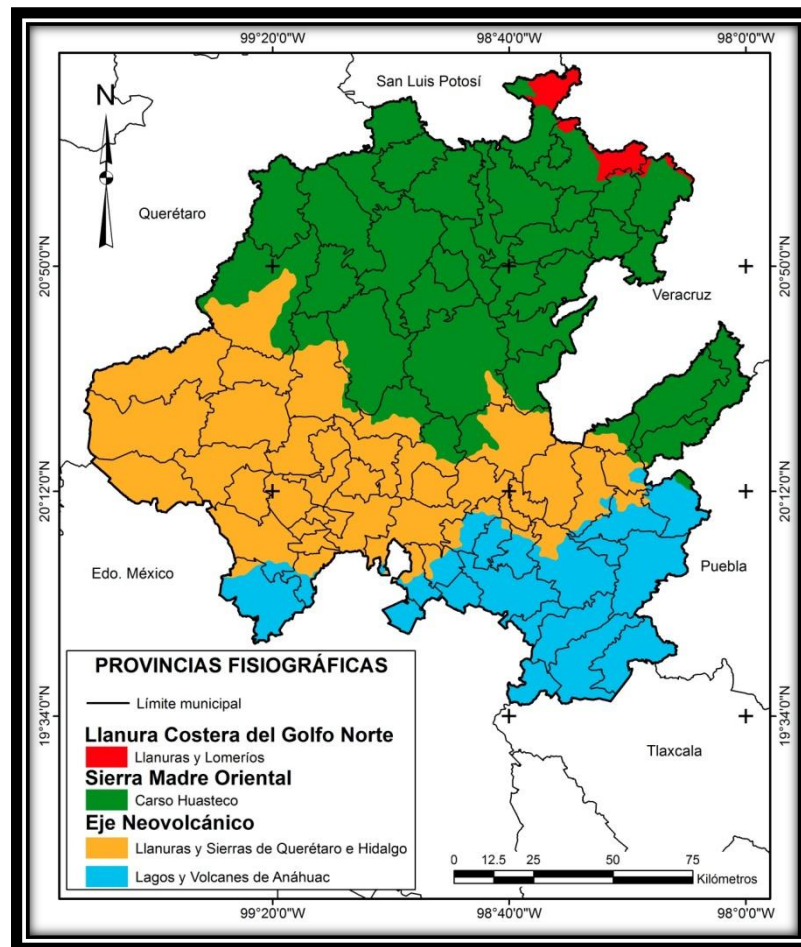


Figura 6. Estado de Hidalgo y sus provincias fisiográficas (INEGI, 2004)

Llanura Costera del Golfo Norte: representada al norte del estado por una pequeña porción de la subprovincia Llanuras y Lomeríos que se extiende por los municipios de San Felipe Orizatlán y Huejutla de Reyes. La mayor parte que ocupa esta subprovincia está cubierta de pastizales y de selvas mediana superennifolia y selva alta perennifolia, con clima, cálido subhúmedo y cálido húmedo (INEGI, 2011).

Sierra Madre Oriental: representada por la subprovincia Carso Huasteco que se extiende por los municipios Jaltocán, Pisaflores, Chapulhuacán, Tlanchinol, La Misión, Jacala de Ledezma, Pacula, Nicolás Flores, Cardonal, Tlahuiltepa, Eloxochitlán, Juárez Hidalgo, Metztlán, Metzquitlán, San Bartolo Tutotepec, Huehuetla, Tenango de Doria, Tianguistengo, Lolotla, Calnali, Yahualica, Atlapexco, Xochiatipan, Xochicoatlán, Tepehuacán Guerrero, Agua Blanca Iturbide y Huahutla .

El Carso Huasteco posee pronunciadas elevaciones que forman cadenas montañosas con dirección noroeste – noreste, representando la mayor concentración de topografía abrupta del estado. La vegetación se conforma de bosques mesófilos de montaña, bosque de coníferas y encinos y selvas perennifolias. Con climas que varían de acuerdo a la vegetación y la altura sobre el nivel del mar. El clima es cálido-húmedo, cálido-subhúmedo, templado-subhúmedo, seco-semiseco. Dentro de esta provincia se encuentra la Reserva de la Biósfera Barrancas de Metztlán y el Parque Nacional Los Mármoles (INEGI, 2011).

Eje Neovolcánico: es el cinturón volcánico que divide a México por mitad que abarca los estados del centro, incluyendo a Hidalgo. Abarca

aproximadamente la mitad del territorio hidalguense con dos subprovincias: las Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo y Lagos y Volcanes de Anahuac. La primera está representada por los municipios de: Zimapán, Tecozautla, Huicapan, Nopala de Villagrán, Chapantongo, Alfajayucan, Tasquillo, Tepetitlán, Tula de Allende, Tezontepec de Aldama, Chicautla, Ixmiquilpan, San Salvador, Atitalaquia, Tlaxcoapan, Mizquiahuala, Progreso de obregón, Tlahuelilpan, Tetepango, Ajacuba, Francisco I. Madero, Actopan, Arenal San Agustín Tlaxiaca, Mineral del Chico, Atotonilco el Grande, Mineral del Monte, Omitlán de Juárez, Acatlán, Huasca de Ocampo, Metepec y Tula de Allende .

Se caracteriza por presentar un clima seco-semiseco mostrando un panorama semiárido, con matorral espinoso, matorral crausicaule y asentamientos reducidos y aislados de árboles de encinos; en la mayor parte de esta área se práctica la agricultura de temporal y de riego (INEGI, 2011).

La subprovincia Lagos y Volcanes de Anáhuac: llamada así por la formación de volcanes y múltiples cuerpos de agua que se sitúan dentro de la subprovincia. En esta región se practica la agricultura de temporal y de riego. Con un paisaje natural de matorral crausicaule, pastizales, bosque de encino, bosque de pinos y bosques mixtos. Pueden apreciarse diferentes climas como semisecos templados, templado-húmedo, templado-subhúmedo.

Esta subregión comprende los municipios: Tepeji del Río de Ocampo, Tizayuca, Tolcayuca, Tezontepec, Zapotlán de Juárez, Zempola, Mineral de la Reforma, Pachuca de Soto, Epazoyucan, Singuilucan, Tlanalapa, Tepeapulco, Emiliano Zapata, Apan, Almoloya, Cuautepec de Hinojosa, Santiago Tulantepec, Tulancingo y Acaxochitlán (INEGI, 2011).

3.2. Metodología

La metodología utilizada en el presente trabajo se basa en los protocolos propuestos por Belkin y colaboradores (1967), modificada de acuerdo a los recursos disponibles en tiempo y forma para esta investigación.

Las salidas de campo se realizaron de manera sistemática hasta donde las condiciones prácticas lo permitieron, las rutas del recorrido fueron trazadas sobre cartas topográficas de INEGI a escala de 1: 250, 000 empleando la versión más actualizada. Las colectas fueron programadas para cubrir las cuatro estaciones del año como objetivo para determinar la presencia, ausencia o permanencia de especies durante todo el año. También se consideró coleccionar especímenes en localidades pertenecientes a todas las provincias fisiográficas que se presenta el Hidalgo.

Los mosquitos fueron colectados en estados inmaduros y/o adultos. La colecta de estados inmaduros se realizó de manera directa a todos los cuerpos de agua disponibles. Los adultos fueron colectados picando, volando o posando sobre la vegetación. Una vez realizada la colecta se emplearon cédulas de colectas para registrar la información necesaria de los especímenes colectados *in situ*. La cédula de colecta tenía impresa la información necesaria requerida para la realización de las colectas de mosquitos culícidos, requiere una mínima escritura. Cuenta con campos de opción múltiple, únicamente se subrayaron los campos correspondientes a cada evento (Apéndice 1).

La georeferenciación de los sitios de colectas se tomó con un GPS Magellan modelo Triton. Las coordenadas geográficas fueron registradas en

cada cédula de colecta, dato importante para determinar la distribución de especies.

3.2.1. Método de colecta para estados inmaduros de mosquitos culícidos

Las charcas y márgenes de arroyos (Figura 7 y 8) comúnmente son habitados por especies de mosquitos al igual que las estructuras vegetales como los tallos, axilas, frutos, hojas e incluso flores de plantas pueden servir como criadero (Figura 9, 10, 11) y por el caso contrario, algunas especies prefieren habitar contenedores artificiales en ambientes urbanos (Figura 12).



Figura 7. Colecta en charcas formadas en márgenes de arroyos.



Figura 8. Colecta de inmaduros en charcas



Figura 9. Colecta de inmaduros en plantas epifitas.



Figura 10. Colecta estanques con vegetación acuática.



Figura 11. Colecta de inmaduros en brácteas de *Xanthosomas sp.*



Figura 12. Colecta de estados inmaduros en floreros.

Todas las larvas de los criaderos fueron colectadas, incluso las más pequeñas, para asegurar un número adecuado de especímenes. La técnica y el equipo de colecta utilizada fue diferente para cada criadero que se presentara por ejemplo: los cucharones fueron utilizados en los criaderos grandes donde este podía ser manipulado perfectamente. Los goteros, ducias y charolas fueron indispensables para las colectas en grietas de rocas, huecos de árboles, estructuras vegetales o contenedores artificiales de cavidad reducida.

3.2.2. Método de crianza y preservación de estados inmaduros de mosquitos culícidos

Una vez realizado la colecta, se procedió a la revisión minuciosa de los especímenes colectados para separar las larvas depredadoras. Estas fueron colocadas en viales individuales para evitar que se alimentaran de otras larvas que también fueran de importancia taxonomica. Las larvas depredadoras se alimentaron continuamente con larvas de especies más abundantes de culícidos.

Larvas y pupas se colocaron dentro de viales de emergencia de manera individual y se les agregó agua hasta la mitad de su capacidad procurando mantener el sedimento del criadero original para asegurar el alimento adecuado de las larvas, los viales se taparon para evitar que los adultos próximos a emerger se escaparan, los tubos se destaparon cada 12 horas para oxigenar el medio y evitar muerte de los especímenes.

Durante la ecdisis, los mosquitos desprenden exuvias o “mudas” tanto larvales como pupales, esencial para el proceso de identificación. Las exuvias se removieron del vial para evitar su desintegración. Posteriormente las exuvias se colocaron en viales con etanol al 96% para su preservación. Los viales se etiquetaron y se sujetaron con una liga al tubo original de donde se extrajo la exuvia para evitar perder la asociación de los especímenes con sus pupas. Una vez que el mosquito adulto emergió, la exuvia pupal se colocó junto a la exuvia larval y al vial con el mosquito adulto.

3.2.3. Método de fijación de los estados inmaduros

Los estados inmaduros fueron fijados sobre laminillas para su preservación e identificación, mismo que pueden ser usados como referencias para futuras investigaciones. Se siguió el procedimiento sugerido por Gaffigan y Pecor (1997) para la fijación de mosquitos culícidos.

Las fijaciones se realizaron en un espacio amplio, limpio y ventilado para evitar intoxicaciones por las emanaciones de vapores de algunos reactivos que se utilizaron en el proceso.

Antes de iniciar el proceso de fijación se contó con una bitácora, necesaria para realizar las anotaciones de avances que se realizaban diariamente. En la

bitácora se registró la fecha, nombre del personal que realizó la fijación, número de colecta y número de laminilla de los especímenes fijados, con la finalidad de mantener la información ordenada y evitar confusiones.

Los estados inmaduros se colocaron individualmente en vidrios de Siracusa (Figura 13) y se deshidrataron reemplazando etanol al 96% cada 5 minutos repitiendo el procedimiento tres veces. Una vez hecho lo anterior se retiró nuevamente el etanol para sustituirlo por cellosolve y se dejó reposar por 15 minutos, para aclarar el tejido de los especímenes y tener mejor visibilidad de las cerdas al momento de verlas bajo un microscopio.



Figura 13. Vidrios de Siracusa.

Posteriormente el espécimen fue diseccionado sobre un porta objeto con un corte transversal entre el octavo y noveno segmento abdominal procurando que el cuerpo quedara en vista dorsal y el sifón en posición lateral con el extremo apical del sifón al lado derecho (Figura 14). El procedimiento se realizó de

manera cuidadosa para evitar el desprendimiento de estructuras diagnósticas como son sedas, antenas, piezas bucales y papilas anales.



Figura 14. Larva disectada.

Posteriormente, al espécimen se le agregó una gota pequeña de euparal (Figura 15) previamente diluido en esencia de euparal a una proporción de 90:10, para luego meterlas a una estufa a una temperatura de 60 °C durante 24 horas para su secado. Pasando este tiempo se sacaron para colocarles el cubre objeto que se adhirió con euparal y se regresaron nuevamente a la estufa, pero esta vez por 30 días (Figura 16).



Figura 15. Laminillas con euparal.



Figura 16. Charolas con laminillas dentro de la estufa.

3.2.4. Método de colecta de adultos

El colector debe buscar los mosquitos que puedan estar presentes en un área determinada, llevando todo su equipo de colecta ya listo para el momento del hallazgo. Comúnmente los adultos suelen ser encontrados posando en la vegetación, lugares próximos a los criaderos, cuevas o grietas y algunos alimentándose sobre hospederos (Figuras 17 y18).



Figura 17: Colecta de mosquitos adultos utilizando cebo humano.



Figura 18: Colectando mosquitos adultos en refugios.

En el presente trabajo se emplearon redes entomológicas para capturar machos y hembras posados sobre la vegetación o enjambrando. Fundamental para la captura de especies de mosquitos que no son atraídos por el ser humano o para especies que en su intento fallido de alimentarse se alejan. La red entomológica debe ser utilizada con sumo cuidado y evitar realizar movimientos bruscos que puedan dañar a los especímenes.

Así mismo se utilizaron trampas Shannon, esta trampa consiste en una carpa cuadrada sin base de 1.6 x 2.5 x 1.6 metros, confeccionada con manta y suspendida a 30 cm del suelo, el personal colector se coloca en el interior y

procede a la captura de los mosquitos atraídos por el CO₂ que el personal colector exhala (Figura 19). Los mosquitos que ingresan a la trampa se colectaron con aspiradores bucales. Esta actividad se realizó durante las noches, se ubicaron estratégicamente en áreas con vegetación.

También se emplearon pantallas de luz, esta técnica de colecta consiste en suspender una manta blanca frente a una lámpara de luz blanca (Figura 20). Empleada especialmente para capturar mosquitos con fototropismo positivo. Las pantallas de luz al igual que la trampa Shannon fueron colocadas de manera simultánea en lugares estratégicos con vegetación y ausencia de vientos fuertes. Cada trampa era vigilada por un colector, iniciando la colecta a las 19 horas y culminada a las 24 horas, cuando las condiciones ambientales lo permitían. Los mosquitos atraídos y posados sobre las trampas fueron capturados.



Figura 19. Colectas con trampas Shannon



Figura 20. Pantalla de luz

El cebo humano es un método eficiente para colectar mosquitos antropófagos, utilizado en esta investigación. Consistió en descubrirse las

piernas o brazos. Los mosquitos hematófagos son atraídos con la intención de picar, una vez posados sobre el personal son colectados con aspiradores bucales. Esta actividad se realizó por los cuatro colectores durante todas las noches que duro la colecta de las 18 a las 22 horas. A pesar de ser un método eficiente no se recomienda practicarlo en áreas endémicas de enfermedades zoonóticas.

Los adultos colectados en campo se sacrificaron en cámaras letales usando vapor de trietilamina como agente letal. Posteriormente, fueron colocados en viales de plástico completamente secos.

3.2.5. Método de montaje de adultos

Los mosquitos adultos obtenidos en la crianza y los capturados en su fase adulta fueron preservados en seco y depositados en cajas entomológicas para su conservación y tener un espécimen perfecto al momento de la identificación.

Los mosquitos adultos fueron adheridos con pegamento transparente a triángulos de papel opalina de color blanco previamente perforados con alfileres del número 2, el triángulo de papel se colocó sobre la pleura torácica en el costado derecho procurando que todos los especímenes quedaran en la misma posición. Posteriormente el traingulo de papel se deslizó un centímetro por debajo de la cabeza del alfiler. Finalmente se colocó la etiqueta correspondiente a cada espécimen montado. Para el proceso de montaje se empleo un microscopio estereoscópico.

3.2.6. Identificación

Para la identificación de mosquitos se usaron las claves taxonómicas de Clark-Gil y Darsie (1983) “Los mosquitos de Guatemala” y la clave de Darsie y

Ward (2005) "Identificación y distribución geográfica de los mosquitos de Norte América y norte de México" ambas claves útiles para identificar larvas y adultos. Adicionalmente se emplearon artículos, boletines, libros, bases de datos de sitios web y múltiples fuentes bibliográficas.

Se presentaron tres situaciones al momento de indentificar que fueron atendidas por separado, como es el caso de Inmaduros sin asociación: se refiere a larvas de cuarto estadío que murieron y que no tienen asociación con exuvias o adultos.

Inmaduros asociados: se refiere a las exuvias (larval y pupal) obtenidas de especímenes que completaron su ciclo biológico y en las que se obtuvo el adulto. Las exuvias larvales y pupales asociadas a un mismo adulto se identificaron de manera simultánea para corroborar que las exuvias y adultos pertenecieran a la misma especie. En este caso la identificación fue de manera simultánea para larvas y adultos.

Adultos: son los mosquitos que fueron colectados en su forma adulta en campo. Se utilizaron claves taxonómicas disponibles para adultos.

3.2.7. Mapas de distribución de especies

Se produjeron mapas individuales para cada especie que señalan los sitios de colectas. La información geográfica esta expresada en grado sexagesimal (grados, minutos, segundos). Los mapas incluyen las Regiones Fisiográficas (cobertura geográfica del INEGI) presente en Hidalgo. Para su elaboración se utilizó el Sistema de Información Geográfica (SIG) ArcGis 9 versión 9.3. Los mapas finales se generaron a una escala de 1:1000000, en formatos shapefile y JPEG con una resolución de 400 ppp.

Los mapas que señalan el sitio de colecta pueden ser útiles para el análisis de la distribución conocida o hipotética de las especies aquí reportadas, para futuras investigaciones dirigidas a la distribución, taxonomía y ecología de los culícidos.

3.2.8. Nomenclatura

Se utiliza la clasificación filogenética propuesta por Harbach (2008a) en el que se incluyen las modificaciones realizadas a la tribu Aedini por Reinert *et al.* (2004, 2006, 2008, 2009), disponible en la página web de Mosquito Taxonomic Inventory (Harbach, 2008).

4. RESULTADOS

Se colectaron 657 hembras, 371 machos y 1493 preparaciones en laminillas dando un total de 2521 registros curatoriales. Estos registros representan a dos subfamilias: Anophelinae y Culicinae; 6 tribus: Aedini, Culicini, Culisetini, Sabethini, Toxorhynchitini y Uranotaeniini; 15 géneros (*Anopheles*, *Aedimorphus*, *Georgecraigius*, *Howardina*, *Ochlerotatus*, *Psorophora*, *Stegomyia*, *Culex*, *Lutzia*, *Culiseta*, *Limatus*, *Sabethes*, *Wyeomyia*, *Toxorhynchites* y *Uranotaenia*); 19 subgéneros (*Anopheles*, *Nyssorhynchus*, *Georgecraigius*, *Ochlerotatus*, *Protomacleya s.a*, *Janthinosoma*, *Stegomyia*, *Anoedioporpa*, *Culex*, *Melanoconion*, *Microculex*, *Phenacomyia*, *Lutzia*, *Culiseta*, *Sabethes*, *Sabethoides*, *Wyeomyia*, *Lynchiella* y *Uranotaenia*).

Se obtuvo un total de 45 especies de las cuales 26 especies resultan ser nuevos registros para Hidalgo. A continuación se mencionan las especies encontradas en la presente investigación. Se señala con letras negritas las especies que representan ser nuevos registros estatales. Las abreviaciones genéricas empleadas en esta sección son las establecidas por Reinert (2009).

Familia Culicidae	Meigen, 1818
Subfamilia Anophelinae	Grassi, 1900
Género <i>Anopheles</i>	Meigen, 1818
Subgénero <i>Anopheles</i>	Meigen, 1818
1. <i>eiseni</i>	Coquillett, 1902
2. <i>franciscanus</i>	McCracken, 1904
3. <i>pseudopunctipennis</i>	Theobald, 1901
Subgénero <i>Nyssorhynchus</i>	Blanchard, 1902
4. <i>albimanus</i>	Wiedemann, 1820
Subfamilia Culicinae	Meigen, 1818
Tribu Aedini	Neveu-Lemaire, 1902
Género <i>Aedimorphus</i>	Theobald, 1903

5. <i>vexans</i>	(Meigen, 1830)
Género <i>Georgecraigius</i>	Renert, Harbach y Ktching, 2006
Subgénero <i>Georgecraigius</i>	Renert, Harbach y Ktching, 2006
6. <i>epactius</i>	(Dyar & Knab, 1908)
Género <i>Howardina</i>	Theobald, 1903
7. <i>allotecnon</i>	(Kumm, Komp y Ruiz, 1940)
8. <i>quadrivittata</i>	(Coquillett, 1902)
Género <i>Ochlerotatus</i>	Lynch Arribáizaga, 1891
Subgénero <i>Ochlerotatus</i>	Lynch Arribáizaga, 1891
9. <i>scapularis</i>	(Rondani, 1848)
10. <i>trivittatus</i>	(Coquillett, 1902)
Subgénero (<i>Protomacleaya</i>) s.a	Theobald, 1903
11. <i>podographicus</i>	(Dyar y Knab, 1906)
Género <i>Psorophora</i>	Robineau-Desvoidy, 1827
Subgénero <i>Janthinosoma</i>	Lynch Arribáizaga, 1891
12. <i>ferox</i>	(von Humboldt, 1819)
Género <i>Stegomyia</i>	Theobald, 1901
Subgénero <i>Stegomyia</i>	Theobald, 1901
13. <i>aegypti</i>	(Linnaeus, 1762)
14. <i>albopicta</i>	(Skuse, 1895)
Tribu Culicini	Meigen, 1818
Género <i>Culex</i>	Linnaeus, 1758
Subgénero <i>Anoedioporpa</i>	Dyar, 1923
15. <i>restrictor</i>	Dyar y Knab, 1906
Subgénero <i>Culex</i>	Linnaeus, 1758
16. <i>bidens</i>	Dyar, 1922
17. <i>chidesteri</i>	Dyar, 1921
18. <i>coronator</i>	Dyar y Knab, 1906
19. <i>declarator</i>	Dyar y Knab, 1906
20. <i>erythrothorax</i>	Dyar, 1907
21. <i>interrogator</i>	Dyar y Knab, 1906
22. <i>nigripalpus</i>	Theobald, 1901
23. <i>quinquefasciatus</i>	Say, 1823
24. <i>stigmatosoma</i>	Dyar, 1909
25. <i>tarsalis</i>	Coquillett, 1896
26. <i>thriambus</i>	Dyar, 1921
27. <i>restuans</i>	Theobald, 1901
28. <i>salinarius</i>	Coquillett, 1904
Subgénero <i>Melanoconion</i>	Theobald, 1903
29. <i>erraticus</i>	(Dyar y Knab, 1906)
30. <i>peccator</i>	Dyar y Knab, 1909

Subgénero <i>Microculex</i>	Theobald, 1907
31. <i>imitator</i>	Theobald, 1903
Subgénero <i>Neoculex</i>	Dyar, 1905
32. <i>arizonensis</i>	Bohart, 1949
33. <i>territans</i>	Walker, 1856
Subgénero <i>Phenacomyia</i>	Harbach y Peyton, 1992
34. <i>corniger</i>	Theobald, 1903
35. <i>lactator</i>	Dyar y Knab, 1906
Género <i>Lutzia</i>	Theobald, 1903
Subgénero <i>Lutzia</i>	Theobald, 1903
36. <i>bigoti</i>	(Bellardi, 1862)
Tribu Culisetini	Belkin, 1962
Género <i>Culiseta</i>	Felt, 1904
Subgénero <i>Culiseta</i>	Felt, 1904
37. <i>inornata</i>	(Williston, 1893)
38. <i>particeps</i>	(Adams, 1903)
Tribu Sabethini	Blanchard, 1905
Género <i>Limatus</i>	Theobald, 1901
39. <i>durhammii</i>	Theobald, 1901
Género <i>Sabethes</i>	Robineau-Desvoidy, 1827
Subgénero <i>Sabethes</i>	Robineau-Desvoidy, 1827
40. <i>gymnothorax</i>	Harbach y Petersen, 1992
Subgénero <i>Sabethoides</i>	Theobald, 1903
41. <i>chloropterus</i>	(von Humboldt, 1819)
Género <i>Wyeomyia</i>	Theobald, 1901
Subgénero <i>Wyeomyia</i>	Theobald, 1901
42. <i>mitchellii</i>	(Theobald, 1905)
Tribu Toxorhynchitini	Lahille, 1904
Género <i>Toxorhynchites</i>	Theobald, 1901
Subgénero <i>Lynchiella</i>	Lahille, 1904
43. <i>moctezuma</i>	(Dyar y Knab, 1906)
Tribu Uranotaeniini	Lahille, 1904
Género <i>Uranotaenia</i>	Lynch Arribáizaga, 1891
Subgénero <i>Uranotaenia</i>	Lynch Arribáizaga, 1891
44. <i>coatzacoalcos</i>	Dyar & Knab, 1906
45. <i>sapphirina</i>	(Oesten Sacken, 1868)

4.1. *Anopheles (Anopheles) eiseni*

Biología

Las larvas se desarrollan preferentemente en cuerpos de agua limpia, como márgenes de arroyos o pantanos completamente sombreados, ocasionalmente son encontradas en huecos de árboles o huecos de rocas en zonas selváticas (Roseboom, 1941). Los adultos no se ven atraídos por humanos y no frecuentan casas-habitación (Correa, 1942). En esta investigación se colectaron únicamente larvas dentro de piletas con hojarasca.

Importancia médica

Desconocida.

Localidad donde *An. eiseni* fue encontrado

Jaltocán.

4.2. *Anopheles (Anopheles) franciscanus*

Biología

Los estados inamduros pueden ser encontrados en las orillas de arroyos con presencia de vegetación y algas. Las hembras son picadoras crepusculares y prefieren alimentarse de sangre de mamíferos (Belkin *et al.*, 1951). En esta investigación fue encontrada en charcas y márgenes de corriente con poca vegetación.

Importancia médica

An. franciscanus se ha infectado con *P. vivax* bajo condiciones de laboratorio y no es considerado un vector importante de malaria (Carpenter y LaCasse, 1955).

Localidades donde *An. franciscanus* fue encontrado

Zimapán, Huichapan (Rancho la Venta), Tepetitlán, Huasca de Ocampo, San Agustín Metzquitlán (Rio San Agustín)

4.3. *Anopheles (Anopheles) pseudopunctipennis*

Biología

Puede ser encontrado en charcas y márgenes de ríos soleados con presencia de algas. Las hembras son antropofílicas que suelen introducirse para alimentarse de humanos. En la presente investigación se colectaron en márgenes de arroyos y picando al personal colector (Carpenter y LaCasse, 1955).

Importancia médica

Principal vector de Paludismo en México (SSA, 2001; Bond y Arredondo, 2003) y Sudamérica (Carpenter y LaCasse, 1955).

Localidades donde *An. pseudopunctipennis* fue encontrado.

San Felipe Orizatlán (San Felipe), Atlapexco (Achiqihuahuitla), Eloxochitlán.

4.4. *Anopheles (Nyssorhynchus) albimanus*

Biología

La larva de esta especie puede ser encontrada en una variedad de hábitats con agua dulce o salobre. Generalmente los hábitats se encuentran expuestos a la luz solar y rara vez bajo sombra (Carpenter y LaCasse, 1955). En esta esta investigación se encontró en charcas de agua limpia y con presencia de algas verdes.

Importancia médica

Vector secundario de paludismo en México y principal vector de malaria en el Caribe y Sudamérica (Olano *et al.*, 2001; Bejarano, 2003).

Localidad donde *An. albimanus* fue encontrado

San Felipe Orizatlán (Hotel el Rapidin).

4.5. *Aedimorphus vexans*

Biología

Las larvas pueden encontrarse en diversos hábitats, teniendo preferencia por las charcas, pantanos y huellas de animales con ausencia de sombra y poca vegetación acuática (Reinert, 1973). La antropofilia de las hembras las hace a menudo especies molestas, inclusive para animales domésticos.

Importancia médica

Vector potencial de *Dirofilaria immitis*, también es considerado vector del Virus Oeste del Nilo y con menor incidencia Encefalitis Equina Venezolana (Reinert, 1973; Harwood y James, 1987).

Localidad *Am. vexans* fue encontrado

Alfajayucan (Camino a Chapantongo).

4.6. *Georgecraigius (Georgecraigius) epactius*

Biología

Los inmaduros pueden encontrarse en diversos hábitats como charcas, huecos de rocas, axilas de plantas y frecuentemente en contenedores artificiales. La hembra es antropofílica con hábitos peridomésticos (Zavortink, 1972). Los especímenes colectados fueron encontrados en contenedores artificiales y huecos de roca.

Importancia médica

A pesar de ser una especie antropofílica se desconoce que participe en ciclos de transmisión de enfermedades.

Localidades donde *Gc. epactius* fue encontrado

Actopan, Alfajayucan (Donguiño), Atotonilco de Tula, Cardonal (Cardonal, La Vega), Chapantongo, Eloxochitlán, Huejutla de Reyes (Los Otates), Jacala de Ledezma (Jacala de Ledezma, Pinalito), San Agustín Metzquititlán, Mixquiahuala de Juárez, Nicolás Flores (Tedr ), Pachuca de Soto (San Bartolo), Progreso de Obregón, San Agustín Tlaxiaca, San Bartolo Tutotepec, San Felipe Orizatlán, San Salvador, Santiago Tulantepec, Tasquillo, Tecozautla (Tecozautla, San Joaquín), Tenango de Doria, Francisco I. Madero (Tepatepec), Tepeji del Río de Ocampo, Tepetitlán, Tetepango, Tezontepec de Aldama, Tula de Allende (El Llano), Yahualica (Rancho Alegre, Mecatlán), Zimapán (Benito Juárez).

4.7. *Howardina allotecnon*

Biología

Es una especie que se distribuye por la Sierra Madre Oriental, al sureste de México y Centroamérica. Los estados inmaduros se crían en bromelias epifitas en elevaciones de hasta 1500 msnm, frecuentemente son encontrados en asociación con *Hw. quadrivittatus*. Las hembras son antropofílicas y suelen picar durante el día (Berlin, 1969). Los especímenes se colectaron en bromelias y picando al personal colector en un ambiente sombreado.

Importancia médica

Se desconoce la participación en ciclos de transmisión de enfermedades.

Localidades donde *Hw. allotecnon* fue encontrado

Huehuetla (Cerro de la Luna, Rancho la Luna), La Misión, Tenango de Doria.

4.8. *Howardina quadrivittata*

Biología

Es una especie exclusiva de bromelias epifitas en zonas Neotropicales y frecuentemente en asociación con *Hw. allotecnon*. *Hw. quadrivittata* es fácilmente atraída por humanos particularmente en ambientes selváticos (Berlin, 1969). Las larvas fueron colectadas en bromelias y contenedores artificiales en municipios pertenecientes a la Sierra Madre Oriental y el Eje Neovolcánico.

Importancia médica

Se desconoce la intervención en ciclos de enfermedades.

Localidades donde *Hw. quadrivittata* fue encontrado

Huehuetla (Rancho la Luna), La Misión, Metztlán (Camino a Zoquizoquipan), Mineral de Chico (Parque Nacional El Chico, Mineral del Chico), San Bartolo Tutotepec (Los Reyes), Tenango de Doria, Tlanchinol (La Montaña).

4.9. *Ochlerotatus (Ochlerotatus) scapularis*

Biología

Es una especie que se cría en una variedad de cuerpos de agua dulce, temporal o semipermanente incluyendo charcas, márgenes de pantanos, huecos de rocas e incluso en huecos de cangrejos. Las hembras son más activas en la hora crepuscular siendo una molestia, mayormente en las áreas

tropicales y subtropicales de América (Arnell, 1976). Esta especie fue colectada en huellas de animales expuestas a la luz solar, con poca vegetación.

Importancia médica

Una decena de virus han sido aislados de *Oc. scapularis* incluyendo al virus de la Encefalitis Equina Venezolana, Fiebre Amarilla y también puede ser un vector de Filariasis (Arnell, 1976).

Localidad donde *Oc. scapularis* fue encontrado

Jaltocán (Rancho Seminario).

4.10. *Ochlerotatus (Ochlerotatus) trivittatus*

Biología

Esta especie se cría en estanques temporales o en charcas que se forman al bajar el nivel de los ríos. Las hembras pican a humanos (Carpenter y LaCasse, 1955). Esta especie fue colectada en contenedores artificiales y en huellas de animales, mientras que los adultos se colectaron picando y posados en trampas Shannon.

Importancia médica

Vector del virus Trivittatus (Harwood y James, 1987)

Localidades donde *Oc. trivittatus* fue encontrado

Actopan, Agua Blanca de Iturbide, Chapantongo, Huehuetla (San Guillermo), Jacala de Ledezma, Jaltocán, Santiago Tulantepec, Tenango de Doria, Tepetitlán.

4.11. *Ochlerotatus (Protomacleaya) s.a podographicus*

Biología

Esta especie ha sido encontrada en las costas del pacifico y áreas tropicales del sur de México en huecos de árboles (Shick, 1970); sin embargo, en esta investigación fue encontrada en contenedores artificiales y en entrenudos rotos de bambú en ambientes selváticos.

Importancia médica

Desconocida.

Localidades donde *Oc. podographicus* fue encontrado

Huehuetla (Cerro de la Luna), Jaltocán, Pisanflores, San Felipe Orizatlán (La Nueva Tenochtitlán), Tenango de Doria.

4.12. *Psorophora (Janthinosoma) ferox*

Biología

Las larvas de esta especie se crían en charcas formadas por agua de lluvia y se estanca cerca de matorrales, rara vez es encontrada en arroyos; su reproducción es bastante rápida. Las hembras son antropofílicas y provocan picaduras dolorosas e irritantes (Carpenter y LaCasse, 1955). Esta especie fue colectada picando a la luz del día en un ambiente sombreado.

Importancia médica

En Panamá y Colombia se reporta como vector mecánico de *Dermatobia* spp. y causantes de miasis en humanos (Carpenter y LaCasse, 1955).

Localidades donde *Ps. ferox* fue encontrado

Huejutla (La Selva), Jaltocán (Jaltocán, Rancho seminario).

4.13. *Stegomyia (Stegomyia) aegypti*

Biología

Con frecuencia las larvas son encontradas en contenedores artificiales con agua limpia, particularmente cerca de asentamientos humanos; aunque también suelen encontrarse en hábitats selváticos, en huecos de rocas y huecos de árboles. Es una especie sinantrópica, más activa durante el día que en busca de alimento, puede picar dentro o fuera de las viviendas (Christopher, 1960). Esta especie fue colectada en contenedores artificiales especialmente en panteones.

Importancia médica

Principal vector del Dengue en el mundo, vector de Fiebre Amarilla y Chikungunya (Christopher, 1960; Harwood y James, 1987; CDC, 2009).

Localidades donde *St. aegypti* fue encontrado

Huejutla de Reyes (Los Otates), Jacala de Ledezma.

4.14. *Stegomyia (Stegomyia) albopicta*

Biología

Los estados inmaduros de esta especie son encontrados en huecos de árboles, entrenudos rotos de bambú y hueco de rocas (Huang, 1972). También son encontradas en una variedad de contenedores artificiales.

Importancia médica

Vector secundario de dengue en el mundo y principal vector de dengue en Asia, también es vector potencial de Fiebre Amarilla. Bajo condiciones de laboratorio se han aislado el Virus del Oeste del Nilo, Encefalitis Equina Venezolana, Chikungunya y Encefalitis Japonesa (Huang, 1972; Prata, 2000).

Localidades donde *St. albopicta* fue encontrado

Huahuatla, Huehuetla, Huejutla de Reyes (Los Otates), Jaltocán (Jaltocán, Rancho Seminario), La Misión (Rancho Viejo), San Agustín Metzquititlan, Nicolás Flores (Tedr ), Pisaflores, San Bartolo Tutotepec, Tenango de Doria, Yahualica (Rancho Alegre, Hueyactetl), Chapulhu n.

4.15. *Culex (Anoedioporpa) restrictor*

Biología

Los estados inmaduros de esta especie son encontrados comúnmente en huecos de árboles, huecos de bambú (Berlin y Belkin, 1980), sin embargo también pueden ser encontrados en contenedores artificiales como sucedió en esta investigación.

Importancia médica

La información médica de esta especie es desconocida.

Localidades donde *Cx. restrictor* fue encontrado

Huehuetla (Cerro la Luna), San Bartolo Tutotepec (San Bartolo Tutotepec, Los Reyes), Yahualica (Rancho Alegre).

4.16. *Culex (Culex) bidens*

Biología

Los estados inmaduros pueden desarrollarse en ambientes naturales y artificiales, sean permanentes o temporales. Los huecos de rocas y cavidades de árboles suelen ser criaderos comunes de esta especie en Centro América. Las hembras no presentan antropofilia marcada (Carpenter y LaCasse, 1955). En el estado de Hidalgo se colectaron larvas en neumáticos con agua de lluvia bajo sombra parcial.

Importancia médica

Hasta el momento se desconoce que intervenga como vector de enfermedades zoonóticas.

Localidad donde *Cx. bidens* fue encontrada

Tlaxcoapan (Tlaxcoapan).

4.17. *Culex (Culex) chidesteri*

Biología

Se sabe que los estados inmaduros tienen preferencia por criarse en los pantanos y aguas negras bajo sombra, generalmente con vegetación acuática asociada (Pecor *et al.*, 2002). En la presente investigación se encontraron larvas charcas temporales.

Importancia médica

Desconocida.

Localidades de Hidalgo donde *Cx. chidesteri* fue encontrado

San Agustín, Metzquititlán (Tuzanapa).

4.18. *Culex (Culex) coronator*

Biología

Es una especie que se distribuye al sur de Texas, E.U.A. hasta Argentina. Las larvas son encontradas en una diversidad de habitats como son charcas temporales y en contenedores artificiales. Aparentemente *Cx. coronator* no pica a humanos (Carpenter y LaCasse, 1955). Se colectaron adultos posados en trampas Shannon y estados inmaduros en manantiales, bebederos de ganado y contenedores artificiales.

Importancia médica

El virus de la Encefalitis de San Luis y Encefalitis Venezolana han sido aisladas de esta especie en Argentina (Almiron, 2002).

Localidades de Hidalgo donde *Cx. coronator* fue encontrado

Chapulhuacán, Huehuetla (San Guillermo, Huehuetla), Huejutla de Reyes (Humotitla Candelaria), Jaltocán, San Felipe Orizatlán (San Felipe, Huextetitla).

4.19. *Culex (Culex) declarator*

Biología

Es una especie que se distribuye en regiones tropicales de América, criándose en ambientes asociados a actividades humanas, encontrándose en contenedores artificiales (Carpenter y LaCasse, 1955; Pecor, 2002). En la presente investigación se encontró en áreas con características selváticas al norte del estado hidalguense; en contenedores artificiales, manantiales y huella de animales.

Importancia médica

Vector de dirofilariasis

Localidades de Hidalgo donde *Cx. declarator* fue encontrado

Chapantongo, Huejutla de Reyes (Chalahuiyapa), Jaltocán (Jaltocán, Rancho seminario), Lolotla.

4.20. *Culex (Culex) erythrothorax*

Biología

Comúnmente las larvas son encontradas en estanques de baja profundidad con presencia de vegetación densa (Carpenter y LaCasse, 1955). De acuerdo a la literatura *Cx. erythrothorax* se presenta en todas las estaciones del año, sin

embargo, en el presente estudio únicamente se encontró en el verano. La mayoría de los adultos se colectaron posándose en la vegetación mientras que los estados inmaduros en charcas y ciénegas.

Importancia médica

Desconocida.

Localidades de Hidalgo donde *Cx. erythrothorax* fue encontrado

San Felipe Orizatlán (San Felipe), Santiago Tulantepec, Tecozautla (El Charcón), Tula de Allende (El llano), Acatlán.

4.21. *Culex (Culex) interrogator*

Biología

Los estados inmaduros pueden encontrarse en charcas con agua contaminada, huellas de llantas, huecos de árboles y en áreas agrícolas de riego (Carpenter y LaCasse, 1955). Los adultos raras veces son encontrados y se conoce poco de su biología. Esta especie fue encontrada en un estanque con corriente.

Importancia médica

Desconocida.

Localidad donde *Cx. interrogator* fue encontrado

Huejutla de Reyes.

4.22. *Culex (Culex) nigripalpus*

Biología

Las larvas son encontradas en canales de riego, charcas con vegetación y pantanos permanentes o semipermanentes, ocasionalmente son encontradas en huellas de llantas, axilas de plantas y contenedores artificiales (Carpenter y

LaCasse, 1955). Las hembras suelen picar a los humanos pero prefieren alimentarse de aves. Las larvas colectadas se encontraron en charcas con presencia de vegetación acuática.

Importancia médica

Es vector importante de Encefalitis Equina Venezolana y Encefalitis de San Luis (Harwood y James, 1987).

Localidad de Hidalgo donde *Cx. nigripalpus* fue encontrado

Jaltocán (Rancho Seminario).

4.23. *Culex (Culex) quinquefasciatus*

Biología

Los estados inmaduros pueden ser encontrados en una diversidad de habitats naturales y artificiales cerca de asentamientos humanos. Se considera una especie pantropical. Es una especie sinantrópica y comúnmente pica durante las noches; aunque prefiere alimentarse de aves (Carpenter y LaCasse, 1955; Darsie y Pradhan, 1990). Es una especie adaptada a los cambios climáticos, convirtiéndola en una especie común durante todo el año. El hábitat más común de esta especie en Hidalgo fueron los contenedores artificiales.

Importancia médica

Es vector importante de encefalitis de San Luis, Virus del Oeste del Nilo y dirofilariasis (Harwood y James, 1987).

Localidades donde *Cx. quinquefasciatus* fue encontrado

Acatlán, Ajacuba (Emiliano Zapata), Alfajayucan, Atotonilco de Tula, Atotonilco el Grande, Calnali, Cardonal (La Vega, Cardonal), Chapantongo, Huehuetla, Huejutla de Reyes, Huichapan, Ixmiquilpan (La palma), Jacala de

Ledezma, San Agustín Metzquititlan, Metztlán (El Pedregal), Monlango de Escamilla, Nicolás Flores (Cerro Prieto), Nopala de Villagrán, Omitlán de Juárez, Pachuca de Soto (San Bartolo), Pisaflores, Progreso Obregón, San Agustín Tlaxiaca, San Felipe Orizatlán, Santiago Tulantepec, Tenango de Doria, Tepeji del Río de Ocampo, Tepetitlán, Tizayuca, Tlanapa, Tlanchinol (La montaña), Tlaxcoapan, Tula de Allende (Rancho Los Truenitos, Iturbude, El Llano), Tulancingo de Bravo, Yahualica (Hueyactetl), Zacualtipan de Angeles, Zapotlán de Juárez, Zempoala, Zimapán (Benito Juárez).

4.24. *Culex (Culex) stigmatosoma*

Biología

Generalmente los estados inmaduros son asociados a cuerpos de agua contaminada como son drenajes, desagües urbanos aguas tratadas usadas para la agricultura o simplemente aguas con materia orgánica; en pocas ocasiones son encontradas en charcas de agua limpia. En condiciones naturales las hembras no pican a humanos siendo una especie que se alimenta sobre aves y mamíferos (Carpenter y LaCasse, 1955). En la presente investigación las larvas fueron colectas en contenedores artificiales, tinacos, pantanos y la mayoría dentro de floreros con contenido orgánico; Los adultos se colectaron mientras posaban sobre la vegetación o cerca del criadero.

Importancia médica

Se ha aislado el virus de la Encefalitis Equina del Oeste; sin embargo no se considera un vector de esta enfermedad.

Localidades donde *Cx. stigmatosoma* fue encontrado

Acatlán, Acaxochitlan, Alfajayuca, Almoloya (El Tepozán), Apan, Atotonilco de Tula, Atotonilco el Grande, Cardonal, Chapantongo, Chapulhuacán (Santa Ana de Allende), Eloxochitlán, Emiliano Zapata, Huasca de Ocampo, Huejutla de Reyes, Ixmiquilpan (La Palma, Julián Villagrán), Jacal de Ledezma, La Misión (Las Pilas), Lolotla, San Agustín Metzquititlán, Metztitlán (El Pedregal), Mineral del Chico, Mixquiahuala de Juárez, Molango de Escamilla, Nicolás Flores (El Dathú) , Omitlán de Juárez, Pachuca de Soto (San Bartolo), San Agustín Tlaxiaca, San Salvador, Tasquillo, Tecozautla (El Charcón, San Joaquín), Tenango de Doria, Tepeji de Ocampo, Tepetitlán (San Mateo de la Curva), Tetepango, Tezontepec de Aldama, Tizayuca, Tlanalapa, Tula de Allende (Iturbide, El Llano), Tulacingo de Bravo, Zacualtipán de Angeles, Zapotlán de Juárez, Zempoala.

4.25. *Culex (Culex) tarsalis*

Biología

Las larvas son encontradas en agua oligosaprobica y polisaprobica en diversos hábitats incluyendo, pantanos, charcas a nivel del suelo, canales de riego, arroyos, huellas y pantanos. Las hembras son picadoras persistentes que prefieren alimentarse de aves de corral; los humanos, vacas y caballos son hospederos incidentales (Carpenter y LaCasse, 1955). Las larvas fueron colectadas en floreros, estanques con agua en movimiento y los adultos se colectaron posados en la vegetación y cerca del criadero.

Importancia médica

Bajo condiciones naturales es el principal vector de la Encefalitis Equina del Oeste. El virus de la encefalitis de San Luis y el Virus de la Encefalitis de Este se han aislado de este mosquito (Harwood y James, 1987; Bohart y Washino, 1978).

Localidades donde *Cx. tarsalis* fue encontrado

Huejutla de Reyes, Tenango de Doria, Tetepango, Tlanchinol (La Montaña), Tula de Allende (El Llano).

4.26. *Culex (Culex) thriambus*

Biología

Los estados inmaduros de esta especie pueden encontrarse en charcas con agua contaminada, cause de arroyos, pantanos e inclusive en hojas caídas y en cavidades de rocas árboles. Aparentemente los adultos no se alimentan de los humanos (Carpenter y LaCasse, 1955). Esta especie se colectó en huecos de árboles, axilas de bromelias y contenedores artificiales incluyendo llantas, floreros, botes de plástico y cubetas.

Importancia médica

Desconocida.

Localidades donde *Cx. thriambus* fue encontrado

Acatlán, Acaxochitlán, Agua Blanca Iturbide, Atotonilco de Tula, Cuauhtepac de Hinojosa, Eloxochitlán, Huasca de Ocampo, Ixmiquilpan (La Palma, Julián Villagrán), Jacala de Ledezma, La Misión (Rancho viejo), Metepec, San Agustín Metquititlán, Metztitlán (Los Arcos), Mineral del Chico, Mineral del Monte, Nicolás Flores (Cerro Prieto, El Dathú, La Laguna, El Jaguey), Omitlán de

Juárez, Santiago Tulantepec, Tenango de Doria, Tepeji del Río de Ocampo, Tianguistenco, Tlanchinol (La Montaña).

4.27. *Culex (Culex) restuans*

Biología

Los estados inmaduros se desarrollan en una diversidad de hábitats acuáticos como canales, charcas en los arroyos y contenedores artificiales. Algunos investigadores afirman que las hembras son picadoras molestas; sin embargo otros dicen que rara vez pican a humanos (Carpenter y LaCasse, 1955). Esta especie se colectó cerca de criadero artificiales y sobre la vegetación.

Importancia médica

Se considera vector de la Encefalitis Equina del Oeste (Carpenter y Lacasse, 1955; Bohart y Washino, 1978).

Localidades donde *Cx. restuans* fue encontrado

Atotonilco el Grande, Mineral del Chico, Mineral del Monte, Omitlán, de Juárez, San Felipe Orizatlán (Piedra Hinchada), Tenango de Doria.

4.28. *Culex (Culex) salinarius*

Biología

Los estados inmaduros pueden desarrollarse en cuerpos de agua dulce con presencia de vegetación, también pueden habitar en charcas, estanques, huellas de animales y recipientes con agua de lluvia. Los adultos pueden encontrarse cerca de asentamientos humanos. La hembra a menudo pica a humanos en el exterior de las viviendas y ocasionalmente entra a las

habitaciones para alimentarse (Carpenter y LaCasse, 1955). Las larvas usagua oligosaprobia y vegetación acuática abundante; flotante y abundante.

Importancia médica

Desconocida

Localidad donde *Cx. salinarius* fue encontrado

Tecozahutla (El Charcón)

4.29. *Culex (Melanoconion) erraticus*

Biología

Las larvas de esta especie se encuentran en márgenes de charcas, lagos, pantanos comúnmente con presencia de pasto. Investigadores mencionan que es una especie picadora agresiva; sin embargo solo pica humanos ocasionalmente en las noches, esta especie tiene preferencia por alimentarse sobre gallinas (Carpenter y LaCasse, 1955). Esta especie fue colectada en estado larval dentro de charcas, piletas y en manantiales con hojarasca abundante.

Importancia médica

Vector de Encefalitis Equina del Este (Cupp *et al.*, 2003)

Localidades donde *Cx. erraticus* fue encontrado

Huehutla de Reyes, Jaltocán, San Felipe Orizatlán.

4.30. *Culex (Melanoconion) peccator*

Biología

Las larvas son encontradas en cuerpos de agua en movimiento y en áreas pantanosas, mientras que los adultos suelen encontrarse en refugios generalmente con humedad y se desconoce el hábito alimenticio (Carpenter y

LaCasse, 1955). Únicamente se colectaron larvas en charcas, dentro de un ambiente tropical.

Importancia médica

Desconocida

Localidad donde *Cx. peccator* fue encontrado

Atlapexco (Atlapexco).

4.31. *Culex (Microculex) imitator*

Biología

Las axilas de bromelias son criaderos comunes de estados inmaduros del subgénero *Microculex* (Belkin *et al.*, 1971), mismas en la que fue encontrada esta especie en un área tropical de Hidalgo. Se desconoce la biología de los adultos.

Importancia médica

Desconocida

Localidades donde *Cx. imitator* fue encontrado

Huejutla de Reyes (Aquixquillo), Tlanchinol (La Montaña), Xochicoatlán.

4.32. *Culex (Neoculex) arizonensis*

Biología

Esta especie solo se distribuye en los Estados Unidos de Norteamérica y México. El hábitat larval suelen ser las charcas sombreadas y frescas que generalmente a su alrededor pueden encontrarse los adultos, los cuales no se sienten atraídos por el hombre para alimentarse (Carpenter y LaCasse, 1955). Solamente se colectaron larvas que fueron encontradas en contenedores artificiales, manantiales y charcas en el margen de arroyos.

Importancia médica

Desconocida.

Localidades donde *Cx. arizonensis* fue encontrado

Chapantongo, Huejutla de Reyes, Metztlán (El Pedregal), Mineral del Monte, Tlanchinol (La Montaña).

4.33. *Culex (Neoculex) territans*

Biología

Las larvas son encontradas en estanques, pantanos, charcas permanentes o semipermanentes. Las hembras no pican a humanos, prefieren alimentarse sobre otros vertebrados de poiquiloterms generalmente de ranas (Bohart y Washino, 1978). Las larvas de esta especie fueron colectadas en ciénegas.

Importancia médica

Desconocida.

Localidad donde *Cx. territans* fue encontrado

Acatlán.

4.34. *Culex (Phenacomyia) corniger*

Biología

Los inmaduros de esta especie puede ser encontrados en huecos de bambú y cuerpos de agua a nivel del suelo en contacto directo con la luz del sol (Strickman y Pratt, 1989; Ibáñez, 1993); pero también pueden encontrarse en contenedores artificiales como sucedió en esta investigación.

Importancia médica

Desconocida

Localidades donde *Cx. corniger* fue encontrado

Chapulhuacán (Santa Ana de Allende), Huehuetla, Huejutla de Reyes (Chalahuiyapa), La Misión (Rancho Viejo), San Felipe Orizatlán (Comecalco), Tecozautla (San Joaquín).

4.35. *Culex (Phenacomyia) lactator*

Biología

La larva es encontrada en aguas soleadas a nivel del suelo, como lo son charcas, márgenes de arroyos y márgenes de lagos. Aunque ocasionalmente han sido encontradas en floreros con detritos de vegetales. La biología de los adultos es desconocida (Strickman y Pratt, 1989). En la presente investigación se colectaron únicamente larvas de charcas y márgenes de arroyo bajo la luz del sol.

Importancia médica

Desconocida.

Localidades donde *Cx. lactator* fue encontrado

Huejutla de Reyes, San Felipe Orizatlán (Coamecalco).

4.36. *Lutzia (Lutzia) bigoti*

Biología

Los hábitats que más frecuenta esta especie en Hidalgo fueron contenedores artificiales generalmente sombreados entre los que se incluyen llantas, floreros y recipientes de barro en localidades con más de los 1000 msnm. Las larvas son depredadoras y comúnmente se se encontraron compartiendo habitat con *Cx. restuans*, *Cx. thriambus*, *Cx. stigmatosoma*, *Cs. particeps*.

Importancia médica

Desconocida.

Localidades donde *Lt. bigoti* fue encontrado

Acaxochitlán, Agua Blanca de Iturbide, Huasca de Ocampo, La Misión (Racho Viejo), San Agustín Metzquitlán, Metztlán (Los Arcos), Nicolás Flores (El Dathú, La laguna), Tenango de Doria, Tianguistengo, Tulancingo de Bravo, Chapulhuacán, Molango de Escamilla.

4.37. *Culiseta (Culiseta) inornata*

Biología

Los estados inmaduros son encontrados en charcas, zanjas y ocasionalmente pueden habitar contenedores artificiales con agua contaminada, fresca y bajo sombra. Suelen presentarse en los meses de primavera, verano y otoño, sin embargo en esta investigación solo fueron colectadas en el verano. Las hembras adultas con son picadoras persistentes pero ocasionalmente pican a humanos (Carpenter y LaCasse, 1955). Esta especie fue colectada en llantas con agua de lluvia.

Importancia médica

Experimentalmente es un vector eficiente de la Encefalitis Japonesa y Encefalitis de San Luis (Maslov, 1989).

Localidad donde *Cs. inornata* fue entrado

Ciudad Sahagún.

4.38. *Culiseta (Culiseta) particeps*

Biología

Las larvas de esta especie se desarrollan en agua fresca, limpia y completamente sombreadas. Los criaderos donde se desarrollan los estados inmaduros comúnmente se asocian con hojarascas, algas filamentosas y residuos de plantas, que utilizan para ocultarse cuando el agua es perturbada (Carpenter y LaCasse, 1955). Se desconoce si las hembras pican a humanos, pero pican a animales domésticos (Maslov, 1989). En la presente investigación únicamente se colectaron larvas (algunas larvas con filamentos de algas y partículas de suelo adheridas al cuerpo) dentro de manantiales y contenedores artificiales con presencia de sombra.

Importancia médica

Desconocida.

Localidades donde *Cs. particeps* fue encontrado

Almoleya (Almoleya, El Tepozán), Apan, Atotonilco el Grande, Chapantongo, Huasca de Ocampo, Metepec, San Agustín Metzquitlán, Mineral del Chico, Mineral del Monte, Pachuca de Soto (San Bartolo), Tecozautla (El Charcón), Tepeapulco (Ciudad Sahagún), Tepeji de Río de Ocampo, Tulancingo de Bravo.

4.39. *Limatus durhamii*

Biología

Las larvas de esta especie pueden criarse en llantas, contenedores artificiales, brácteas de palmas, entrenudo de bambú, hueco de frutos caídos, hueco de árboles y en hojas caídas. Son especies Neotropicales con mayor

incidencia en climas cálido-húmedo. Las hembras pican a humanos pero se desconoce la participación en ciclos de transmisión de enfermedades (Chaverri, 2005). Las larvas de esta especie fueron colectadas en vasos de plástico dentro de un área tropical.

Importancia médica

Desconocida.

Localidades donde *Li. durhamii* fue encontrado

Pisaflores.

4.40. *Sabethes (Sabethes) gymnothorax*

Biología

Es una especie que se distribuye en zonas tropicales de México y Centro América. Los estados inmaduros se crían en huecos de árboles y axilas de plantas a la altura del dosel de los árboles en regiones tropicales, las larvas pueden ser depredadoras de otras especies de culícidos. La mayor actividad de las picaduras sobre humanos es en el día en ambientes frescos y sombreados (Harbach y Petersen, 1992). Únicamente se colectó un ejemplar picando a humanos.

Importancia médica

Desconocida

Localidad donde *Sa. gymnothorax* fue encontrado

Huejutla de Reyes (La Selva).

4.41. *Sabethes (Sabethoides) chloropterus*

Biología

Las especies pertenecientes al subgénero *Sabethoides* están restringidas para el Neotrópico y se distribuyen desde México hasta el norte de Argentina. Los estados imaduro son encontrados en entrenudos rotos de bambú asociadas con larvas de otros sabethinos. Los adultos son arborícolas y solo descienden del dosel de los bosques para la ingesta de sangre (Navarro y Machado, 1995). Los especímenes que se colectaron picando al personal colector, en la presente investigación.

Importancia médica

Es vector de Fiebre Amarilla Selvática, pero también se han aislado agentes virales de la Encefalitis de San Luis (Navarro y Machado, 1995).

Localidades donde *Sa. chloropterus* fue encontrado

Chapulhucán, Huejutla de Reyes (La Selva).

4.42. *Wyeomyia (Wyeomyia) mitchellii*

Biología

Los estados inmaduros son encontrados en una amplia gama de criaderos, esta especie no se restringe solo a bromelias epifitas y terrestres, sino que también pueden ser encontradas en axilas de *Xanthosoma* spp. y brácteas de flores de Heliconias. Las hembras pican a humanos y equinos, particularmente al anochecer y ocasionalmente entran a las viviendas (Belkin *et al.*, 1970). Esta especie fue colectada en bromelias y picando en un ambiente selváticos bajo sombra parcial.

Importancia médica

Desconocida

Localidades donde *Wy. mitchellii* fue colectado

Chapulhucán, Huautla, Huehuetla (Cerro La Luna, Rancho La Luna), Huejutla de Reyes (La Selva, Aquixquillo), Ixmiquilpan (Julián Villagrán), San Bartolo Tututepec (Los Reyes), San Felipe Orizatlán (Piedra hinchada), Tenango de Doria, Tlanchinol (La montaña).

4.43. *Toxorhynchites (Lynchiella) moctezuma*

Biología

Comúnmente los estados inmaduros de esta especie son encontrados en huecos de árboles, huecos de bambú, axilas de bromelias y contenedores artificiales (Zavortink y Chaverri, 2009). Las larvas de *Toxorhynchites* son depredadoras voraces y son reconocidos como agentes potenciales de control biológico (Collins y Blackwell, 2000). Los adultos son los mosquitos más grandes que no son hematófagos y pueden encontrarse posando sobre la vegetación próxima a los criaderos de la especie (Zavortink y Chaverri, 2009). Se colectaron larvas de esta especie en bromelias, huecos de bambú y dentro de neumáticos con agua de lluvias bajo la sombra.

Importancia médica

Las especies pertenecientes a *Toxorhynchites* no son hematófagas, motivo por el cual no representan un riesgo para la salud.

Localidades donde *Tx. moctezuma* fue colectado

Huejutla (Aquixquillo), Jaltocán, Nicolás flores (La Laguna), Pisaflores, San Bartolo Tutotepec (Los Reyes), Yahualica (Rancho Alegre).

4.44. *Uranotaenia (Uranotaenia) coatzacoalcos*

Biología

Las larvas prefieren hábitats sombreados, han sido encontrados en zanjas, márgenes de arroyos, entrenudos de bambú rotos con presencia de hojarasca y vegetación abundante. Los adultos no son atraídos por los humanos, las trampas de luz son eficientes para la captura de adultos de esta especie (Galindo *et al.*, 1954). Las larvas colectadas fueron extraídas de un neumático con agua de lluvia.

Importancia médica

Desconocida.

Localidad donde *Ur. coatzacoalcos* fue encontrado

La Misión (Rancho Viejo).

4.45. *Uranotaenia (Uranotaenia) sapphirina*

Biología

Las larvas son encontradas en cuerpos de agua con vegetación emergente o flotante en lugares soleados. Se conoce poco de los hábitos alimenticios de esta especie; investigadores afirman que rara vez esta especie pica a humanos (Galindo *et al.*, 1954). Los adultos son encontrados cerca de los criaderos, son fácilmente atraídos por la luz artificial.

Importancia médica

Desconocida.

Localidad donde *Ur. sapphirina* fue encontrado

Tenango de Doria

5. DISCUSIÓN

En la presente investigación se reportan 45 especies de mosquitos, de las cuales 26 no habían sido reportadas para Hidalgo: *Aedimorphus vexans*, *Howardina quadrivittata*, *Ochlerotatus scapularis*, *Oc. podographicus*, *Psorophora ferox*, *Stegomyia albopicta*, *Culex restrictor*, *Cx. chidesteri*, *Cx. erythrothorax*, *Cx. interrogator*, *Cx. thriambus*, *Cx. restuans*, *Cx. salinarius*, *Cx. erraticus*, *Cx. peccator*, *Cx. imitator*, *Cx. arizonensis*, *Cx. territans*, *Cx. corniger*, *Limatus durhammii*, *Sabethes gymnothorax*, *Sa. chloropterus*, *Wyeomyia mitchellii*, *Toxorhynchites moctezuma*, *Uranotaenia coatzacoalcos* y *Ur. sapphirina* representan nuevos registros estatales.

Los antecedentes de distribución de mosquitos culícidos conocidos para Hidalgo reportan a 29 especies, la mayoría fueron colectadas en la presente investigación a excepción de *Anopheles aztecus* Hofmann, *An. crucians* Wiedemann, *An. parapunctipennis* Martini, *An. punctipennis* (Say), *An. punctimacula* (Dyar y Knab), *An. argyritarsis* Robineau-Desvoidy, *Ochlerotatus angustivittatus* (Dyar y Knab), *Lewnielsenius muelleri* (Dyar) y *Culex pinarocampa* Dyar y Knab. Las causas por las que estas especies no fueron encontradas en el presente se discuten a continuación.

Ibáñez (1993) reporta a *An. aztecus* en el trabajo titulado "Los mosquitos de Hidalgo"; sin embargo, en el mismo trabajo hace la aclaración que este espécimen no fue colectado por el autor. Ibáñez incluyó esta especie en la publicación basándose en datos no publicados por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE) que al parecer cuentan con 12 ejemplares colectados en 1976 en municipios pertenecientes a Hidalgo, información que no

fue corroborada por El aurtor. El mismo autor consideró la información del laboratorio de entomología del InDRE como válida en trabajos posteriores; Sin embargo este espécimen no ha sido colectado en el estado desde esa fecha, es por ello que es posible que *An. aztecus* no se encuentra en Hidalgo.

An. crucians, *An. punctipennis*, *An. parapunctipennis* y *An.puntimacula* fueron reportados por Luis Vargas y Amado Martínez-Palacios en 1956 y desde la fecha estas especies no han sido colectadas en Hidalgo, los reportes de estas especies han sido usados en trabajos de Ibáñez (1993) e Ibáñez y Martínez (1994) sin ser colectadas, ellos postulan que estas especies no se distribuyen en Hidalgo.

Oc. muelleri fue reportado por primera vez en el estado Hidalgo por Zavortink (1972), años más tarde Ibáñez (1993) colecta nuevamente esta especie en Hidalgo. Sin embargo en este trabajo no se colecto a dicha especie, esto puede deberse a que *Oc. muelleri* habita criaderos particulares como huecos de árboles en altitudes a los 1200 msnm. En el periodo que se realizó la colecta los criaderos en huecos de árboles fueron escasos por periodos de sequias que presento la entidad y se deduce que la poca disponibilidad de criaderos influyo para que *Oc. muelleri* no fuera encontrada.

En el presente trabajo la subfamilia Anophelinae se colectó a *Anopheles eiseni*, *An. franciscanus*, *An. pseudopunctipennis* y *An. albimanus*, todas estas especies habían sido previamente reportadas para Hidalgo (Vargas y Martínez, 1956; Ibáñez, 1993; Ibáñez y Martínez, 1994), con esto se confirma la distribución de estas especies en el estado. La distribución de *An. pseudopunctipennis* y *An. albimanus* en Hidalgo representan un riesgo para la

salud debido a que estas especies tienen la capacidad de transmitir el parásito causante del paludismo, es por ello que la distribución de esta especie es importante para las autoridades sanitarias y para la toma de decisiones y que ayuden a implementar medidas preventivas ante riesgos epidemiológicos.

En años consecutivos se reportan cientos de casos de dengue en los municipios del norte de Hidalgo (SINAVE, 2006 - 2012), sin embargo el mosquito vector únicamente es reportado en el municipio de Huejutla de Reyes (Ibáñez, 1993), cabe mencionar que en esta investigación se encontró a *St. aegypti* en bajas poblaciones en los municipios de Huejutla de Reyes y Jacala de Ledezma. También se encontró a *St. albopicta*, que gradualmente va ampliando su distribución en México, en los estados de Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas y Veracruz (SSA, 2001). *St. albopicta* es reportada por primera vez en Hidalgo en el presente trabajo. Esta especie se desplaza a través de la Sierra Madre Oriental.

St. albopicta se distribuye ampliamente en Hidalgo, concentrándose mayormente en localidades pertenecientes a la Sierra Madre Oriental, áreas que son endémicas de dengue en el estado (SSA, 2001). Considerando que *St. albopicta* es vector secundario del dengue y se encuentra mejor distribuido que *St. aegypti* en el estado, se le puede atribuir los casos de dengue reportados en el área de distribución de dicha especie.

Basándose en el número de especies encontradas la tribu Culicini es el taxón mejor adaptado y abundante de Hidalgo, representando el 48% del total de las especies obtenidas en el presente trabajo. Las especies pertenecientes a *Culex* (*Culex*) están presentes en todas las regiones zoogeográficas del

mundo; en Hidalgo, aparentemente no se ven restringidas a ambientes específicos a los ya conocidos referentes a este taxón. *Culex stigmatosoma* Cx. *thriambus* y *Cx. quinquefasciatus* fueron las especies más frecuentes en el estado y se presentaron en todas las estaciones del año.

Strickman y Pratt (1989) elevan a estatus de especie a *Culex lactator* Dyar y Knab, taxón considerado sinónimo de *Cx. corniger* Dyar y Knab en ese entonces, la resurrección de *Cx. lactator* se basó en las diferencias morfológicas de larvas de cuarto instar, adultos y genital del macho. Son especies idénticas en todos sus estados de vida; sin embargo Strickman y Pratt (1989) señalan que en estado adulto son más fáciles de identificar considerando las diferencias que presentan en el ancho de las bandas pálidas de los tarsos posteriores (más angostas en *Cx. lactator*) y el contraste de colores en las escamas del escudo.

Ibáñez (1993) colectó a *Cx. lactator* en Hidalgo y describió la biología de esta especie en la publicación “Los mosquitos de Hidalgo” incluyendo también la biología de *Cx. corniger* especie que el autor no colectó, esta última especie fue incluida por la similitud que comparten ambas especies, el mismo autor considera que ambas especies están presentes en Hidalgo.

Considero que para separar *Cx. lactator* de *Cx. corniger* el contraste de las escamas es algo subjetivo y no debe ser considerado en la diagnosis de estas especies, cabe notar que al comparar los bandas de los tarsos de estas especies la diferencia es mínima. *Cx. lactator* y *Cx. corniger* fueron encontradas en esta investigación en ambientes idénticos a los mencionados por Strickman y Pratt (1989) e Ibáñez (1993).

Toxorhynchites moctezuma (Dyar y Knab) junto con *Tx. hypoptes* (Knab) fueron considerados sinónimos de *Tx. theobaldi* (Dyar y Knab) en los catálogos de mosquitos por semejanzas que presentaban los tarsos de los machos (Knight y Stone, 1977; WRBU, 2001). Luego de múltiples confusiones en la identidad de estas especies Zavortink y Chaverri (2009) decidieron clarificar el estado taxonómico de estas especies. Ellos revisaron el lectotipo de *Tx. theobaldi* de Colombia originalmente descrito por Theobald (1901), el cual resultó ser diferente a *Tx. moctezuma* y *Tx. hypoptes*, razón por la que dejaron de ser sinónimos de *Tx. hypoptes* (Zavortink y Chaverri, 2009).

En la presente investigación *Tx. moctezuma* mostró tener afinidad por criarse en plantas epifitas, huecos de bambú y mayormente en llantas con agua de lluvia, en altitudes que van desde los 259 a los 1950 msnm, compartiendo habitat con *Cx. imitator*, *Wy. mitchellii*, *Oc. podographicus*, *Gc. epactius*, *St. aegypti* y *St. albopicta*. Las larvas de *Tx. moctezuma* son voraces depredadoras que reprimen la dinámica poblacional de otras especies de mosquitos con las que comparte hábitat. La distribución de *Tx. moctezuma* en Hidalgo es sumamente relevante para controlar de manera natural las poblaciones de *St. aegypti* y *St. albopicta* especies que representan un riesgo para la salud, por ser consideradas vectores del dengue.

Los sabethinos son especies de mosquitos que se distribuyen particularmente en la región Neotropical (Harbach, 2008c). De acuerdo al Catálogo Sistemático de Culicidae de WRBU en las áreas tropicales de México se encuentran especies pertenecientes a los géneros *Sabethes*, *Limatus*, *Wyeomyia*, *Trichoprosopon*, *Jhonbelkinia*, *Onirion*, *Shannoniana*, sin embargo;

estudios previos no reportan ningún sabethino para Hidalgo. En la presente investigación se encontró a *Limatus durhami*, *Sa. gymnothorax*, *Sa. chloropterus* y *Wyeomyia mitchellii*.

De acuerdo al Catálogo Sistemático de Culicidae que ofrece Walter Reed Biosystematics Unit se reportan cuatro especies de *Sabethes* para México; *Sa. chloropterus* (von Humboldt), *Sa. gymnothorax* Harbach y Petersen, *Sa. cyaneus* (Fabricius) y *Sa. ortizi* Vargas y Díaz-Najera, especies distribuidas únicamente en áreas con ambientes selváticos de las cuales *Sabethes chloropterus* y *Sa. gymnothorax* fueron capturadas en sus formas adultas en la presente investigación.

La identificación de *Sa. gymnothorax* Harbach y Petersen había sido confusa, debido a que Dyar y Knab (1908) describieron esta especie bajo el nombre de *Sa. tarsopus*, el ejemplar que se estableció como tipo fue tomado de colecciones que contenía una mezcla de *Sa. gymnothorax* y *Sa. tarsopus* (Harbach y Petersen, 1992). Harbach y Petersen (1992) se dan a la tarea de revisar las colecciones existentes que tuvieran material biológico bajo el nombre de *Sa. tarsopus*; de acuerdo a los resultados de Harbach y Petersen las colecciones contenían más de una especie bajo el nombre de *Sa. tarsopus*, posteriormente separan a *Sa. gymnothorax* de *Sa. tarsopus* y la describen como nueva especie y establecen la distribución de ambas especies. *Sa. tarsopus* se encuentra restringida a Costa Rica y Panamá, de esta manera se descarta que el ejemplar capturado sea *Sa. tarsopus*.

Existen mosquitos que tienen una particularidad por criarse en plantas epifitas que crecen en la canopia de los bosques. Las plantas epifitas,

especialmente las fitotelmatas constituyen un microhabitat con características físico-químicas únicas en el agua que es retenida en las axilas de las hojas y son esenciales para la existencia de especies de mosquitos como *Cx. imitator*, *Sa. chloropterus*, *Sa. gymnothorax*, *Wy. mitchellii* y *Tx. moctezuma*. Las especies que son restringidas a criarse en hábitat como el mencionado es el grupo de mosquitos pobremente estudiada.

Se recomienda realizar estudios periódicos de distribución de mosquitos culícidos en Hidalgo para vigilar la presencia o ausencia de las especies aquí reportadas e implementar programas de vigilancia para las enfermedades transmitidas por mosquitos reportados en este trabajo como posibles vectores. Además se recomienda la vigilancia de los mosquitos vectores de encefalitis, enfermedades que no contempla la Norma Oficial Mexicana NOM-032-SSA2-2010 para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las enfermedades transmitidas por vector (NOM, 2011). Debido a la presencia de vectores potenciales deben tomarse en consideración para posibles brotes.

7. CONCLUSIONES

Con los resultados obtenidos en esta investigación se enriquece de manera relevante el conocimiento de la culicofauna que se distribuye en el estado de Hidalgo. La Sierra Madre Oriental resulta ser la provincia fisiográfica que resguarda la mayor riqueza de especies de mosquitos culícidos en el estado.

Un total de 18 especies de mosquitos colectados en el presente trabajo están relacionadas en la transmisión de diversas enfermedades y podrían participar en ciclos de transmisión en las áreas de distribución de Hidalgo. Las especies incriminadas se mencionan a continuación señalando en paréntesis las enfermedades que pueden transmitir.

Anopheles albimanus y *An. pseudopunctipennis* (paludismo), *Aedimorphus vexans* (Encefalitis Equina Venezolana, Virus del Oeste del Nilo y Dirofilariasis), *Culex declarator* (Dirofilariasis), *Cx. erythrothorax* (Encefalitis Equina del Oeste y Virus del Oeste del Nilo), *Cx. quinquefasciatus* (Encefalitis Equina de San Luis, Encefalitis Equina del Oeste, Virus del Oeste del Nilo, Dirofilariasis y filariasis), *Cx. nigripalpus* (Encefalitis Equina del Venezolana, Encefalitis Equina del Este y Virus del Oeste del Nilo), *Cx. restuans* (Encefalitis de San Luis y Virus del Oeste del Nilo), *Cx. tarsalis* (Encefalitis de San Luis, Encefalitis Equina del Este y Virus del Oeste del Nilo).

Ochlerotatus scapularis (Fiebre Amarilla, Encefalitis Equina del Este y Filariasis), *Oc. trivittatus* (Virus Trivittatus), *Psorophora ferox* (*Dermatobia* sp.), *Stegomyia aegypti* y *St. albopicta* (Dengue, Fiebre Amarilla, Virus de Chikungunia), *Culiseta inornata* (Encefalitis Equina Venezolana y Virus del

Oeste del Nilo), *Limatus durhamii* y *Sabethes chloropterus* (Fiebre Amarilla selvática).

De acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación, se conocen nuevos registros de mosquitos para Hidalgo; por lo tanto, la hipótesis antes planteada es aceptada.

8. LITERATURA CITADA

- Almirón, W. 2002. Culicidae (Diptera) de la provincia de Córdoba. En: Salomón, O. Actualizaciones en arthropodología sanitaria argentina. Fundación Mundo Sano, Buenos Aires, Argentina. 302 pp.
- Arnell, J. H. 1976. Mosquito studies (Diptera: Culicidae) XXXIII. A revision of the scapularis group of *Aedes* (*Ochlerotatus*). Contr. Am. Ent. Inst. 13(3):1-144.
- Bejarano, E. E. 2003. Occurrence of Malaria vector *Anopheles albimanus* Wiedemman (Diptera: Culicidae) in Isla Fuerte, Colombia. Neotropical Entomology 32(3):517-518.
- Belkin, J. N., N. Ehmann and G. Heid. 1951. Preliminary field observations on the behavior of the adults of *Anopheles franciscanus* McCracken in southern California. Mosquito New. 11:23-31.
- Belkin, J. N. 1962. The mosquitoes of the South Pacific (Diptera: Culicidae). Univ. Calif. Press.1:608.
- Belkin, J. N., R. X. Schick, P. Galindo, and T.H. Aitken G. 1967. Studies on mosquitoes (Diptera: Culicidae) 1a. A project to systematic study of mosquitoes of Meso-America. Contr. Am. ent. Inst., 1(2a):2-87.
- Belkin, J. N., S. J. Heinemann and W. A. Page. 1970. Mosquito studies (Diptera: Culicidae). XXI. The Culicidae of Jamaica. Contr. Am. Ent. Inst. 6(1):1-458.
- Belkin, J. N., R. X. Shick and S. J. Heinemann. 1971. Mosquitoes studies (Diptera: Culicidae) XXV. Mosquitoes originally described from Brazil. Contr. Am. Ent. Inst. 5(7):26
- Berlin, O. G. W. 1969. Mosquito studies (Diptera: Culicidae). XII. A revision of the Neotropical subgenus *Howardina* of *Aedes*. Contr. Am. Ent. Inst. 4(2):1-190.
- Berlin, O. G. W., and J. N. Belkin. 1980. Mosquito studies (Diptera: Culicidae) XXXVI. Subgenera *Aedinus*, *Tinolestes* and *Anoedioparpa* of *Culex*. contr. Am. Ent. Inst. Illus pp. 59-62.
- Bohart, R. M. y R. K. Whasino. 1978. Mosquitoes of California (3rd edition). Div. Agri. Univ. Calif. Berkely, Priced Publ. 4084:153 pp.
- Bond C, J. G. y J. I. Arredondo J. 2003. Impacto ecológico de la manipulación de hábitat larvarios de *Anopheles pseudopunctipennis* Theobald (Diptera: Culicidae). [En Línea] Centro Regional de Investigación de Salud Pública.

https://siid.insp.mx/www/proyecto_detalle_v3.asp?id=633-6337 [Consultado 12-julio-2013]

Borkent, A. 2008. The Frog-Biting Midges of the World (Corethrelidae: Diptera). *Zootaxa*. 1804:456.

Carpenter, S. J. and W. J. LaCasse. 1955. Mosquitoes of North America (north of Mexico). Univ. Calif. Press. 360 pp.

Center Food Security y Public Health (CFSPH). 2007. Encefalitis Japonesa [En línea]. The Center Food Security y Public Health, http://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/es/encefalitis_japonesa.pdf [Consultado 15-agosto-2013].

Center Food Security y Public Health (CFSPH). 2008. Encefalomielitis equina: del este, oeste y venezolana [En línea]. The Center Food Security y Public Health, <http://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/es/encefalomielitisequina.pdf> [Consultado 17-agosto-2013].

Center for Disease Control and Prevention (CDC). 2005. Information on Arboviral Encephalitides. [En línea]. Center for Disease Control and Prevention, <http://www.cdc.gov/ncidod/dvbid/arbtor/arbdet.htm> [Consultado 17-agosto-2013].

Center for Disease Control and Prevention (CDC). 2009. Arbovirus transmitidos por mosquitos [En línea]. Center for Disease Control and Prevention, www.cdc.gov [Consultado 16-marzo-2013].

Center for Disease Control and Prevention (CDC). 2012. Japanese Encephalitis [En línea]. Center for Disease Control and Prevention, <http://www.cdc.gov/japaneseencephalitis/qa/index.html#how> [Consultado 15-agosto-2013].

Center for Disease Control and Prevention (CDC). 2013. West Nile Virus [En Línea]. Center for Disease Control and Prevention. <http://www.cdc.gov/westnile/resources/pdfs/Mosquito%20Species%201999-2012.pdf> [Consultado 15-agosto-2013].

Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades (CENAPRECE). 2012. Virus del Oeste de Nilo [En línea]. Centro Nacional Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades. <http://www.cenavece.salud.gob.mx/programas/interior/vectores/otrasenf/von.html> [Consultado 14-agosto-2013].

- Chaverri, G. 2005. *Limatus durhamii*, Theobald 1901 (Mosquito, zancudo) [En línea]. Instituto Nacional de Biodiversidad, Costa Rica. <http://darnis.inbio.ac.cr/ubisen/FMPro?-DB=UBIPUB.fp3&-lay=WebAll&-error=norec.html&-Format=detail.html&-Op=eq&id=6482&-Find> [Consultado 22-marzo-2013].
- Christophers, S. R. 1960. *Aedes aegypti* (L.) The yellow fever mosquito. Cambridge University Press, New York, pp 10-20
- Clarck G, S. and R. F. Darsie. 1983. The mosquitoes of Guatemala their identification, distribution and bionomics; with keys to adult females and larvae. *Mosq. Systs.*, 15(3):150-250
- Collins, L. E. and A. Blackwell. 2000. Colour cues for oviposition behaviour in the *Toxorhynchites moctezuma* and *Toxorhynchites amboimensis* mosquitoes. *Journal of Vector Ecology*, 25(2):127-135.
- Correa, R. R. 1942. Das formas evolutivas aquaticas do *Anopheles* (*Anopheles*) *eiseni* Coquillett, 1902. *Arch. Hig. S. Paulo* 7:25-33.
- Cupp, E. W., K. Klingler, H. K. Hassan, L. M. Viguers, and T. R. Unnasch. 2003. Transmission of Eastern Equine Encephalomyelitis virus in central Alabama. *Am. J. Trop. Med. Hyg.*; 68(4):495–500.
- Darsie, R. F. 1951. Pupae of the Culicine mosquitoes of the northeastern United States (Diptera: Culicidae: Culicini). *Mem. Cornell Agric. Exp. Sta.* 304:67.
- Darsie, R. F. and R. A. Ward. 2005. "Identification and geographical distribution of the mosquitoes of the North America, north of Mexico" American Control Association., Mount Laurent, NJ.
- Darsie, R. F. and S. P. Pradhan. 1990. The mosquitoes of Nepal: Their identification, distribution and biology. *Mosq. Systs.* 22(2):69-130.
- Norma Oficial Mexicana (NOM). 2011. Norma Oficial Mexicana NOM-032-SSA2-2010, para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las enfermedades transmitidas por vector. [En línea]. Secretaría de Gobernación, Diario Oficial de la Federación. http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5192591&fecha=01/06/2011 [Consultado 25-junio-2013].
- Díaz N., A. y L. Vargas. 1973. Mosquitos mexicanos. Distribución geográfica actualizada. *Rev. Invest. Salud Pub.* 33(3-4):111-125.

- Dyar, H. G. and F. Knab. 1908. Descriptions of some new mosquitoes from tropical America. Proc. U.S. Nat. Mus. 35: 53-70.
- Edwards, F. W. 1932. Genera Insectorum. Diptera. Fam. Culicidae. Fascicle 194: 258
- Foley, D. H., L. M. Ruedas and R. C. Wilkerson. 2007. Insight into Global Mosquito Biogeography from Country Species Recors. J. Med. Entomol. 44(4): 554-564.
- Foley, D. H., R. C. Wilkerson, I. Birney, S. Harrison, J. Christensen and L. M. Rueda. 2010. MosquitoMap and the Mal-area calculator: new web tools to relate mosquito species distribution with vector borne disease. Int J Health Geogr. 9:11
- Gaffigan T. and J. Pecor. 1997. Collectting, Rearing, Mounting and Shipping Mosquitoes. The Walter Reed Biosystematics Unit, Division of Entomology., 8p.
- Galindo, P., F. S. Blanton and E. L. Peyton. 1954. A Revision of the Uranotaenia of Panama with notes on other American species of the genus (Diptera: Culicidae). An. Entomol. Soc. Amer., 47(1):1-72
- Gershman, M., and E. Staples. 2013. Yellow fever [En línea]. Center for Disease Control and Prevention. <http://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2014/chapter-3-infectious-diseases-related-to-travel/yellow-fever> [Consultado 26-agosto-2013].
- Geographic Information System (GIS). 2009. Arc Gis 9.0 version 9.3 [en CD-Room]. Enviromental Systems Research Institute (consultado 22-enero-2012).
- Godfray, H. C. J. 2013. Mosquito ecology and control of malaria. Journal of Animal Ecology, 82(1):15-25.
- Harbach, R. E. 2008a. Culicidae: Classification. [En línea]. Mosquito Taxonomic Inventory, <http://mosquito-taxonomic-inventory.info/simpletaxonomy/term/6045> [Consultado 14-mayo-2012].
- Harbach, R. E. 2008b. Culicidae: Binomics [En línea]. Mosquito Taxonomic Inventory, <http://mosquito-taxonomic-inventory.info/simpletaxonomy/term/6045> [Consultado 14-mayo-2012].

- Harbach, R. E. 2008c. Sabethini [En línea]. Mosquito-Taxonomic-Inventory <http://mosquito-taxonomic-inventory.info/simpletaxonomy/term/6223> [Consultado 03-Marzo-2012].
- Harbach, R. E. 2009a. Eggs. [En línea]. Mosquito-Taxonomic-Inventory, <http://mosquito-taxonomic-inventory.info/simpletaxonomy/term/6426> [Consultado 16-agosto-2012].
- Harbach, R. E. 2009b. Morphology of abdomen of pupae [En línea]. Mosquito-Taxonomic-Inventory. <http://mosquito-taxonomic-inventory.info/simpletaxonomy/term/6436>[Consultado 23-marzo-2012].
- Harbach, R. E. 2009c. Morphology: Adults [En línea]. Mosquito-Taxonomic-Inventory. <http://mosquito-taxonomic-inventory.info/simpletaxonomy/term/6422> [Consultado 23-marzo-2012].
- Harbach, R. E. and J. L. Petersen. 1992. Two species previously confused under the concept of *Sabethes tarsopus* in Central America (Diptera: Culicidae). Mosq. Syst. 24(2):102-124.
- Harbach, R. E. and K. L. Knight. 1980. "Taxonomists' glossary of mosquito anatomy". Publishing, Inc., Marlton, N.J. 415 pp.
- Harwood, R. F. y M. T. James. 1987. "Entomología Médica y Veterinaria" Limusa, México. Pp 201-272.
- Huang, Y. M. 1972. Contributions to the mosquito fauna of Southeast Asia. XIV. The genus *Stegomyia* of *Aedes* in southeast Asia. I The *Scutellaris* group of species. Contrib. Ameri. Ent. Inst. 9(1):3-5pp.
- Ibáñez B., S. 1993. Los mosquitos Culicidae (Diptera) del Estado de Hidalgo México. In M. A. Villavicencio, Y. Marmolejos y B. E. Pérez (Eds.), Investigaciones recientes sobre flora y fauna de Hidalgo, México. pp. 233-337.
- Ibáñez B., S. y C. Martínez C. 1994. Clave para la identificación de larvas de mosquitos comunes en las áreas urbanas de la República Mexicana (Diptera: Culicidae). Fol. Entomol. Mex., 92:43-73.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). 2004. Fisiografía, Datos vectoriales de la serie topográfica y de recursos naturales (Formato shapefile); escala 1:1 000 000. Datos básicos [En línea]. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

<http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/recnat/fisiografia/InfoEscala.aspx>
[Consultado 12-marzo-2012]

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e informática (INEGI). 2011. Anuario estadístico de Hidalgo [En línea]. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e informática. <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/ae11/estatal/hgo/default.htm> [Consultado 26-agosto-2013].

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).1994. Anuario Estadístico del Estado de Hidalgo. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. México, Pp 10-22.

Knight, K. L. and A. Stone. 1977. A catalog of mosquitoes of world (Diptera: Culicidae). 2nd edition. Thomas Say Found. Entomo. Soc. Am. 6:611 pp.

Lane, J. 1963. Neotropical Culicidae. Mosquito News. Illinois. Pp 101-307.

Lehane, M. J. 2005. Biology of the blood-sucking insects. 2da ed. Cambridge. Cambridge University press. Pp. 119-122

Martini, E. 1935. Los mosquitos de México. Dept. Salub. Publ. Bol. Tec. 1:35

Maslov, A. V. 1989. Blood-sucking mosquitoes of the subtribe Culisetina (Diptera: Culicidae) in world fauna. . (R. A. Ward, ed.). Translated from the Russian. Scientific, New Dehli. 248 p.

McCaffrey, W. P. 1983. Biological notes on mosquitoes [En línea]. Alameda County Mosquito Abatement District <http://www.mosquitoes.org/LifeCycle.html#anchor1123779> [Consultado 14-marzo-2011].

McKeever, S. and F. E. French. 2000. Corethrellidae (Diptera), vectors of present and perhaps some of the earliest anuran tripanosomes. [En línea]. Proceedings of International Virtual Conferences in Veterinary Medicine: Diseases of Reptiles and Amphibians, <http://www.vet.uga.edu/vpp/ivcvm/2000> [Consultado 3-septiembre-2013].

Meigen, J. W. 1818. Systematische Beschreibung der bekannten eropaischen zweiflugeligen Insekten 1:333 pp.

Merritt, R.W., D.A. Craig, R.S. Wotton y E.D. Walker. 1996. Feeding behavior of aquatic insects: Case studies on black flies and mosquitoes larvae. Inverte. Biol. 115:206-217.

Montaño, H. 2002. Los mosquitos. Boletín de montañismo y exploración de la UNAM. 10:15-20.

- Moncayo, A. C., G. Lanzaro, W. Kang, A. Orozco, A. Ulloa, J. Arredondo J. and S. C. Weaver. 2008. Vector competence of eastern and western forms of *Psorophora columbiae* (Diptera: Culicidae) mosquitoes for enzootic and epizootic Venezuelan equine encephalitis virus. *Am J Trop Med Hyg.* 78:413-21.
- Muñoz C., L. O., S. Ibáñez B. and M. C. Corona M. 2006. Los mosquitos (Diptera: Culicidae) de Tlaxcala. I: Lista comentada de especies. *Fol. Entomol. Mex.*, 45(2):223-271.
- Navarro, J. C. y C. Machado A. 1995. Aspectos ecológicos de *Sabethes chloropterus* (Humboldt) (Diptera: Culicidae) en un bosque húmedo del Estado de Miranda, Venezuela. *Bol. Entomol. Venez. N.S.* 10(1):91-104
- Olano, V. A., H. L Brochero, R. Sáenz, M. L. Quiñones y J. Molina. 2001. Mapas preliminares de la distribución de especies de *Anopheles* vectores de malaria en Colombia. *Biomédica* 21(4):402-408.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). 2005. Word malaria reported 2005 [En línea]. Organización Mundial de la Salud, http://www.rbm.who.int/wmr2005/html/1-1.htm#1_1_3 [Consultado 23-mayo-2011].
- Organiza Mundial de la Salud (OMS). 2012a. Dengue y dengue hemorrágico [En línea]. Organización Mundial de la Salud. Nota descriptiva n° 117. , <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/es/> [Consultado 22-marzo-2013].
- Organiza Mundial de la Salud (OMS). 2012b. Filariasis linfática [En línea]. Organización Mundial de la Salud. Nota descriptiva n° 107., <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs102/es/index.html> [Consultado 22-marzo-2013].
- Ortega M., A. I., P. Mis A., A. Elizondo Q., R. E. Harbach, Q. K. Siller R. y I. Fernández S. 2010. The mosquitoes of Quintana Roo state, Mexico (Diptera: Culicidae). *Acta Zool. Mex.*, 26(1):33-46.
- Pecor, J., R. E Harbach, D. R. Peyton, D. R. Roberts, E. Rejmankova, S. Manguin and J. Palanko. 2002. Mosquito studies in Belize, Central America: Records, taxonomic notes, and a checklist of species *J. Amer. Mosq. Control. Assoc.* 14(4):241-276.
- Prata, A. 2000. Yellow fever. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 95:183-187.

- Reinert, J. F. 1973. Contribution to the mosquito fauna of Southeast Asia. XVI. Genus *Aedes* Meigen, subgenus *Aedimorphus* Theobald in Southeast Asia. Contr. Am. Ent. Inst. Illus pp. 11-14.
- Reinert, J. F. 2009. List of abbreviations for currently valid generic-level taxa in family Culicidae (Diptera). European Mosquito Bulletin. 27: 68-76.
- Reinert, J. F., R. E. Harbach and L. J. Kitching. 2009. Phylogeny and classification of tribe Aedini (Diptera: Culicidae). Zoological Journal of the Linnean Society, 157(4):700-794.
- Reinert, J. F., R. E. Harbach and L. J. Kitching. 2004. Phylogeny and classification of Aedini (Diptera: Culicidae), based on morphological characters of all life stages. Zoological Journal of the Linnean Society, 142(3):289-368.
- Reinert, J. F., R. E. Harbach and L. J. Kitching. 2006. Phylogeny and classification of *Finlaya* and allied taxa (Diptera: Culicidae: Aedini) based on morphological data from all life stages. Zoological Journal of the Linnean Society, 148(1):1-101.
- Reinert, J. F., R. E. Harbach and L. J. Kitching. 2008. Phylogeny and classification of *Ochlerotatus* and allied taxa (Diptera: Culicidae: Aedini) based on morphological data from all life stages. Zoological Journal of the Linnean Society, 153(1):29-114.
- Rossi, G. C. y W. R. Almirón. 2003. Clave ilustrada para la identificación de larvas de mosquitos de interés sanitario encontradas en criaderos artificiales en la Argentina. Serie Enfermedades Transmisibles 5:1-49.
- Rozeboom, L. E. 1941. Distribution and ecology of the *Anopheles* mosquitoes of the Caribbean Region. Publ. Am. Ass. Advanc. Sci. 15:98-107.
- Ruedas, L. M. 2008. Global diversity of mosquitoes (Insecta: Diptera: Culicidae) in freshwater. Hydrobiologia, 595:477-487.
- Schick, R. X. 1970. Mosquito studies (Diptera: Culicidae) XX. The Terrens group of *Aedes* (*Finlaya*) Contr. Am. Ent. Inst. 5(3):1-158.
- Sarukhán, J., P. Koleff, J. Carabinas, J. Soberón, R. Dirzo, B. J. Llorente, G. Halffer, R. González, I. March, A. Mohar, S. Anta and J. de la Maza. 2009. Capital natural de México. Síntesis: conocimiento actual, evaluación y perspectivas de sustentabilidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México. pp 6-10.

- Secretaría de Salud (SSA). 2001. Programa de acción: enfermedades transmitidas por vector. Secretaría de Salud. 1 ra edición, Pp 17-27
- Secretaría de Salud de Hidalgo (SSH). 2013. Suben casos de dengue, ya suman 468. [En línea]. Secretaría de Salud Pública, <http://sintesis.mx/articulos/13144/suben-casos-de-dengue-en-hidalgo-ya-suman-468/hidalgo> [Consultado 28-agosto-2013].
- Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE). 2006. Información epidemiológica de morbilidad 2005 “versión ejecutiva”. Secretaría de Salud 1ra Ed. México. Pp. 20-109.
- Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE). 2007. Información epidemiológica de morbilidad 2006 “versión ejecutiva”. Secretaría de Salud 1ra Ed. México. Pp. 15-45.
- Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE). 2008. Información epidemiológica de morbilidad 2007 “versión ejecutiva”. Secretaría de Salud 1ra Ed. México. Pp. 32-72.
- Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE). 2009. Información epidemiológica de morbilidad 2008 “versión ejecutiva”. Secretaría de Salud 1ra Ed. México. Pp. 22-62.
- Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE). 2010. Información epidemiológica de morbilidad 2009 “versión ejecutiva”. Secretaría de Salud 1ra Ed. México.
- Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE). 2011. Información epidemiológica de morbilidad 2010 “versión ejecutiva”. Secretaría de Salud 1ra Ed. México. Pp. 15-30.
- Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE). 2012. Información epidemiológica de morbilidad 2011 “versión ejecutiva”. Secretaría de Salud 1ra Ed. México. Pp. 12-25.
- Soberón, J. y B. J. Llorente. 1993. The use of species accumulation functions for the prediction of species richness. *Conserv. Biol.* 7:480-488.
- Stone, A. 1981. Culicidae. In J. F. McAlpine, B. V. Peterson, G. E. Shewell, H. J. Teskey, J. R. Vockeroth and D. M. Wood (Eds.), *Manual of Nearctic Diptera Canada: Biosystematics Research Institute.* 1:341-352.
- Strickman, D. and J. Pratt. 1989. Redescription of *Cx. corniger* Theobald and elevation of *Culex (Culex) lactator* Dyar and Knab from synonymy based on

- specimens from Central America (Diptera: Culicidae). Proc. Entomol. Soc. Wash. 91(4):551-574.
- Theobald, F. V. 1901. A monograph of the Culicidae or mosquitoes, Vol. British Museum (Natural History), London. 424 p.
- Triplehorn, C. A. and N. F. Johnson. 2005. Borror and DeLong's Introduction to the study of insects, 7 th/Ed. Thomson Brooks, Cole, Belmont, CA., Pp. 710-714.
- Vargas, L. y A. Martínez P. 1956. Anophelinos mexicanos taxonomía y distribución. Inst. Salub. y Enf. Trop. Pp 12-172.
- Vargas, L. 1956. Especie y distribución de mosquitos mexicanos no Anophelinos. . Rev. Int. Salub. y Enferm. Trop., 16(1):19-36.
- Vargas, V. M. 1998. El mosquito un enemigo peligroso (Diptera: Culicidae) (1 ed.). Costa Rica. Editorial de la Universidad de Costa Rica. 67 p.
- Walter Reed Biosystematics Unit (WRBU). 2013. Mosquito classification comparison, 2013 – New. [En Línea]. Catalog of Mosquito Culicidae. http://www.wrbu.org/mq_NewClass201309.html [Consultado 25 - junio - 2013].
- Walter Reed Biosystematics Unit (WRBU). 2001. Systematic Catalog of Culicidae [En línea]. Systematic Catalog of Culicidae. <Http://www.mosquitocatalog.org/main.asp>. [Consultado 24-mayo-2012]
- Ward, R. A. 1982. Culicidae. In "Aquatic Biota of Mexico, Central America and west Indies" (S. H. Hurlbert y A. Villalobos F, eds.). San Diego State Univ., San Diego, CA. Pp. 417-429.
- Zavortink, T. J. 1972. Mosquito studies (Diptera: Culicidae) XXVIII. The new world species formely placed in *Aedes* (*Finlaya*). Contr. Ent. Int. 8(3):1-54.
- Zavortink, T. J. and L. G. Chaverri. 2009. Resurrection of the names *Toxorhynchites moctezuma* (Dyar y Knab) y *Toxorhynchites hipoptes* (Knab) from synonymy with *Toxorhynchites theobaldi* (Dyar y Knab) (Diptera: Culicidae). Proc. Entomol. Soc. Wash. 111(4):890-897.

9. APÉNDICES

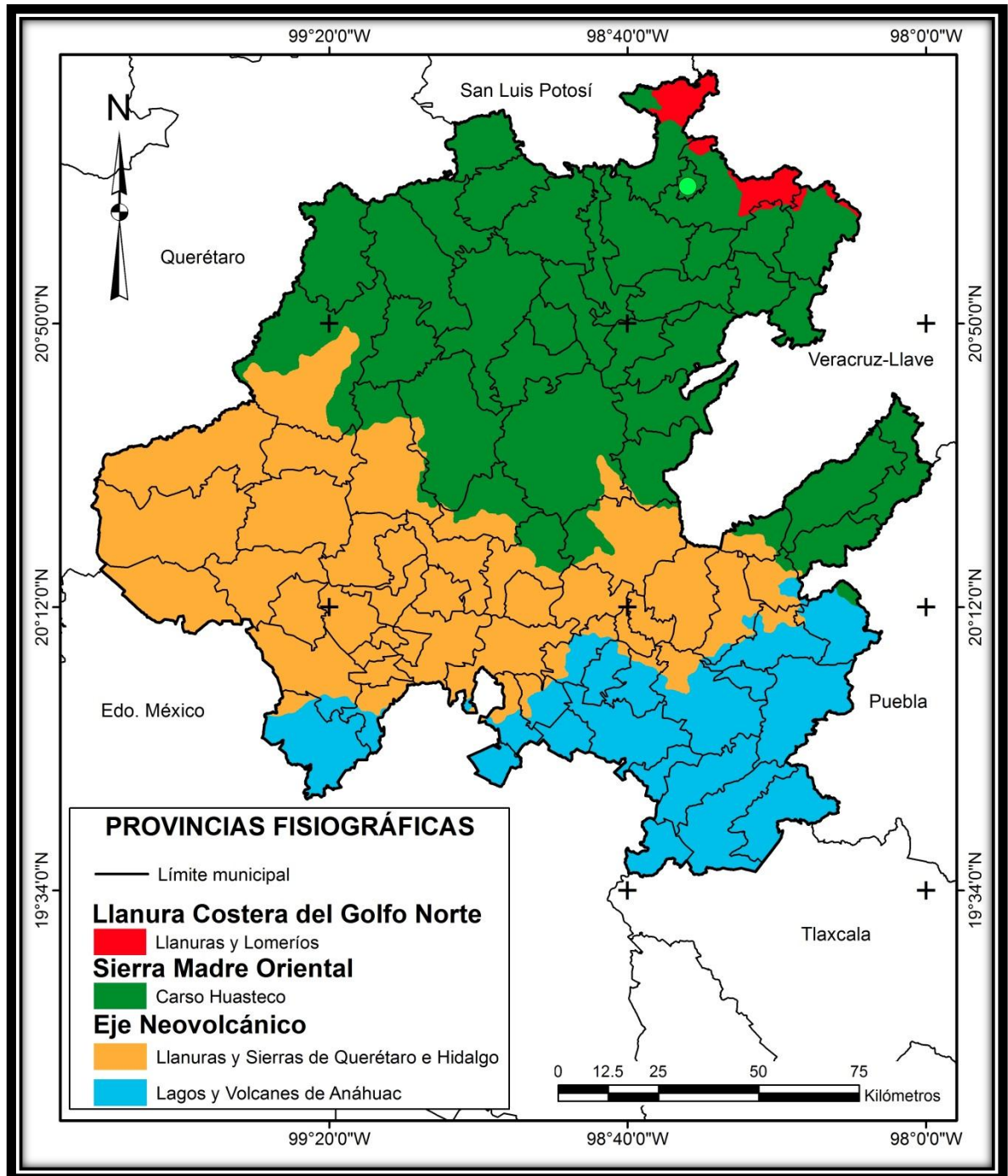
APÉNDICE 1: Cédula de colecta

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO “UNIDAD LAGUNA” DPTO. PARASITOLOGÍA

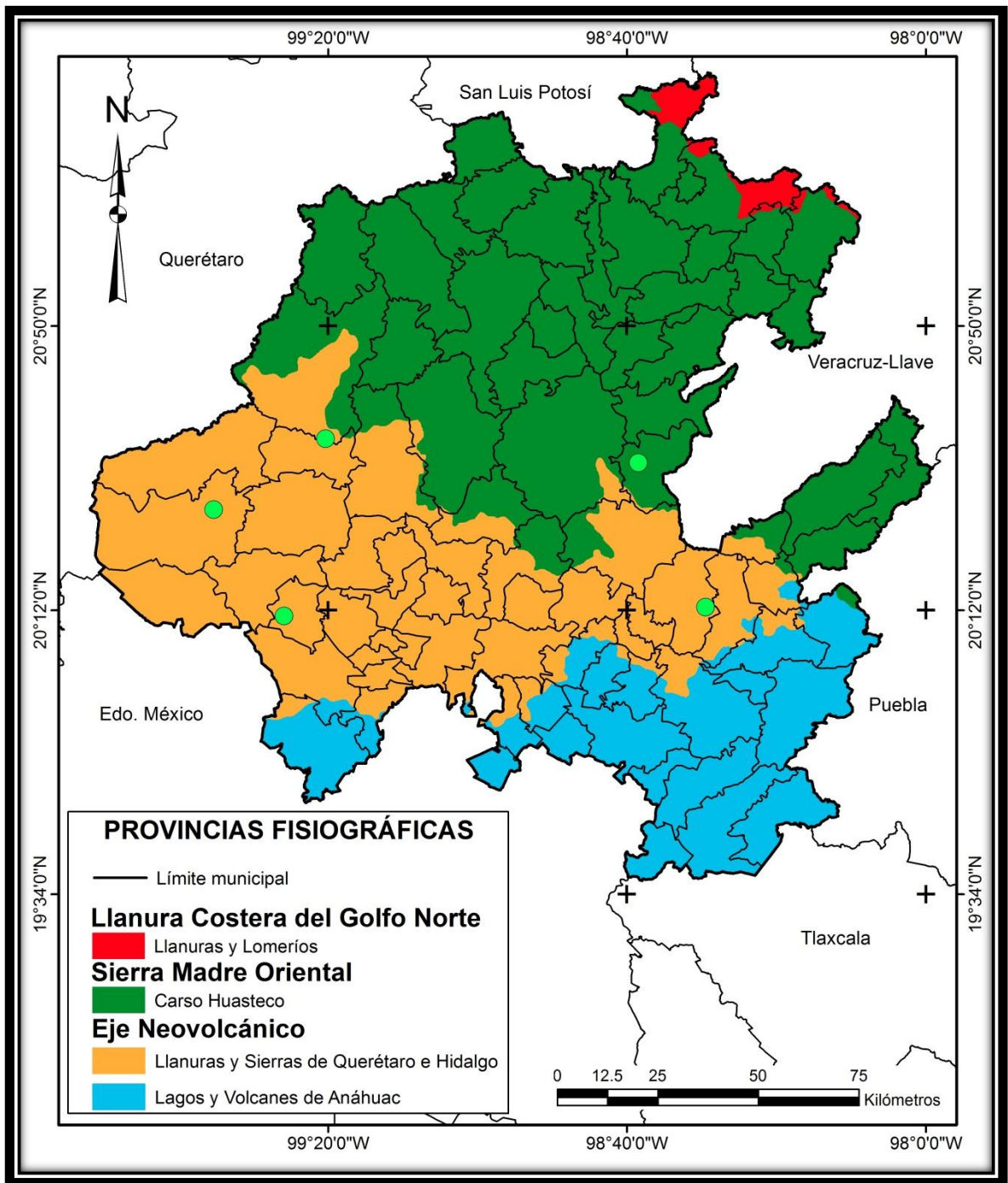
Colector (es): _____

01. No. Colecta	Posición 02. LAT N	03. LON W	04. ALT msnm	
05. Estado	06. Mpo.	07. Loc.		
08. Hora (24 Hrs.)	09. Fecha	10. Mapa	11. Ecoregión CONABIO	
<i>Tipo de Colecta</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Hábitat Larval</i>	<i>Dimensiones del Criadero</i>	
12. Inmaduros	47. Bosque Lluvioso	68. Estanque	100. _____cm X101. _____cm X 102. _____cm Profundidad	
13. Reposo-Domiciliar	48. Bosque de Coníferas	69. Charca		
14. Reposo-Refugio	49. Bosque de Encino	70. Pantano o Ciénega	<i>Tipo de Criadero</i>	
15. Reposo-Cuevas	50. Bosque Mesófilo	71. Margen de la Corriente	103. Permanente	
16. Reposo-Hueco de árbol	51. Matorral	72. Corriente	104. Temporal	
17. Reposo-Vegetación	52. Sabana Tropical	73. Cenote	<i>Movimiento del Agua</i>	
18. Picando	53. Pradera Templada	74. Estanque con Corriente		105. Estacionaria
19. Red	54. Bosque Pantanoso	75. Canal	106. Ligero	
20. Trampa de Luz CDC	55. Pantano Abierto	76. Pozo	107. Moderado	
21. Trampa Cebo-Magoon	56. Marisma	77. Manantial	108. Rápido	
22. Trampa Cebo	57. Playa	78. Cisterna	<i>Salinidad</i>	
23. Enjambre	58. Manglar	79. Cont. Artificial _____		109. Dulce
24. Posándose	59. Huerto	80. Llanta	110. Salobre	
25. Otros _____	60. Campo de Cultivo	81. Marisma	<i>Turbidez</i>	
	61. Arrozal	82. Caparazón de Cangrejo		111. Limpia
<i>Terreno</i>	62. Bambú	83. Coral	112. Coloreada	
26. Montañoso	63. Urbano	84. Huellas	113. Turbia	
27. Cerro	64. Rural	85. Surcos	114. Contaminada	
28. Valle		86. Madriguera Animal	<i>Vegetación acuática</i>	
29. Oscuro		87. Hueco de Roca		115. Sub emergente
30. Niebla		88. Hueco de Árbol _____	116. Flotante	
31. Niebla espesa		89. Hueco de Bambú	117. Emergente	
32. Lluvia Ligera		90. Axila de Platanar	118. Hojarasca	
33. Lluvia Fuerte	<i>Parámetros del Criadero</i>	91. Axila de Heliconia	119. Todos los Tipos	
	65. pH _____	92. Axila de Bromeliácea	<i>Cant. de Vegetación Acuática</i>	
<i>Sombra</i>	66. Solutos _____	93. Axila de Araceae		120. Ausente
34. Ausente	67. Temp. _____	94. Axila de Piña	121. Escasa	
35. Parcial		95. Planta Tipo Jarro	122. Abundante	
36. Total	<i>Datos de Laboratorio</i>	96. Fronda de Palma	<i>Algas</i>	
	128. Fecha de ID	97. Hojas Caídas _____		123. Verdes
<i>Hospedero</i>	129. Identificador	98. Frutos Caídos _____	124. Cafés	
37. Humano		99. Otros _____	<i>Densidad de Algas</i>	
38. Caballo				125. Ausente
39. Cerdo	130. No. de especímenes			126. Escasa
40. Vaca				127. Abundante
41. Burros				
42. Aves				
43. Otros _____				
<i>Viento</i>	131. Especies Asociadas			
44. Ausente				
45. Ligero				
45. Moderado				
46. Fuerte				
	132. Observaciones			

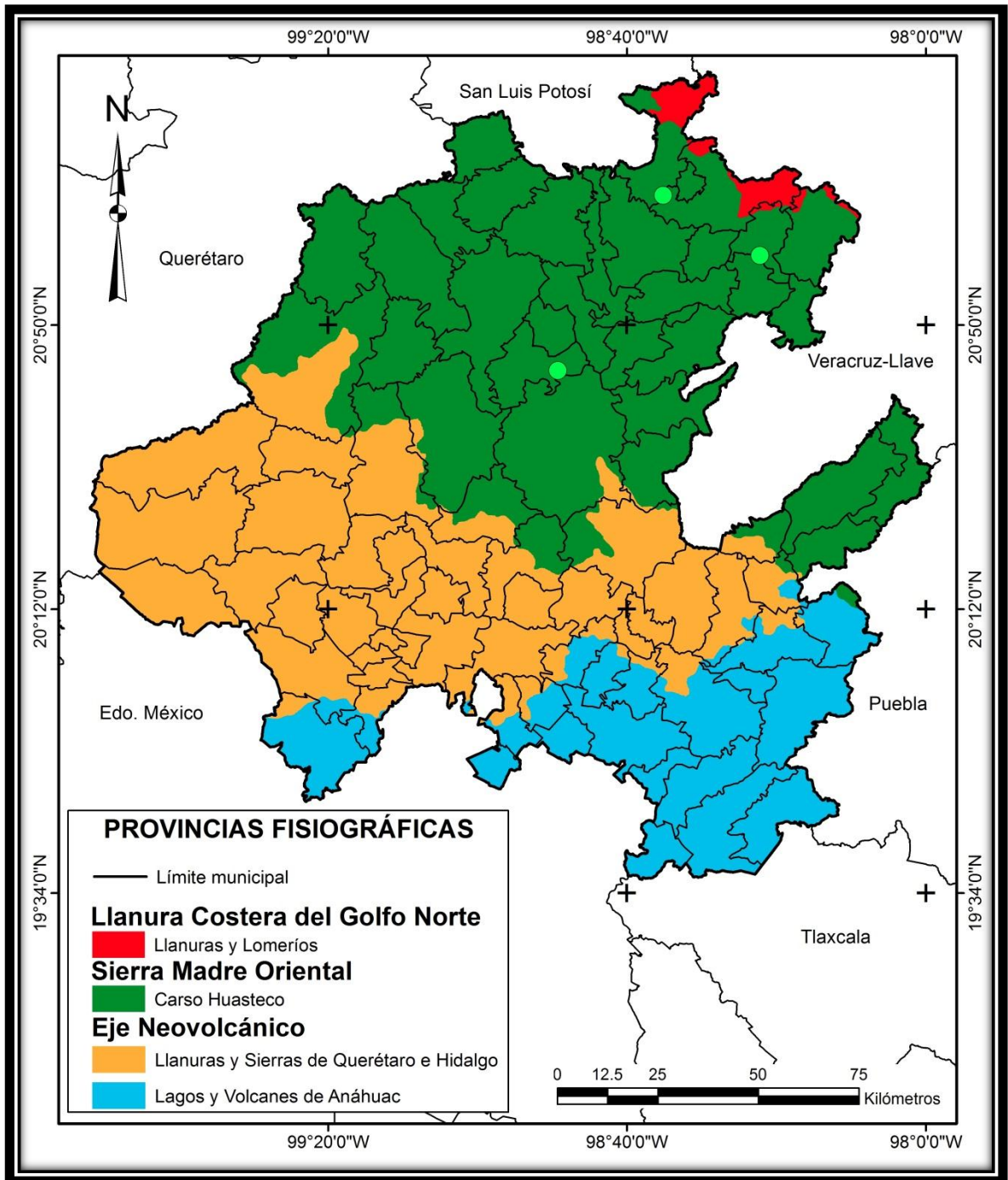
APÉNDICE 2: Mapas de distribución



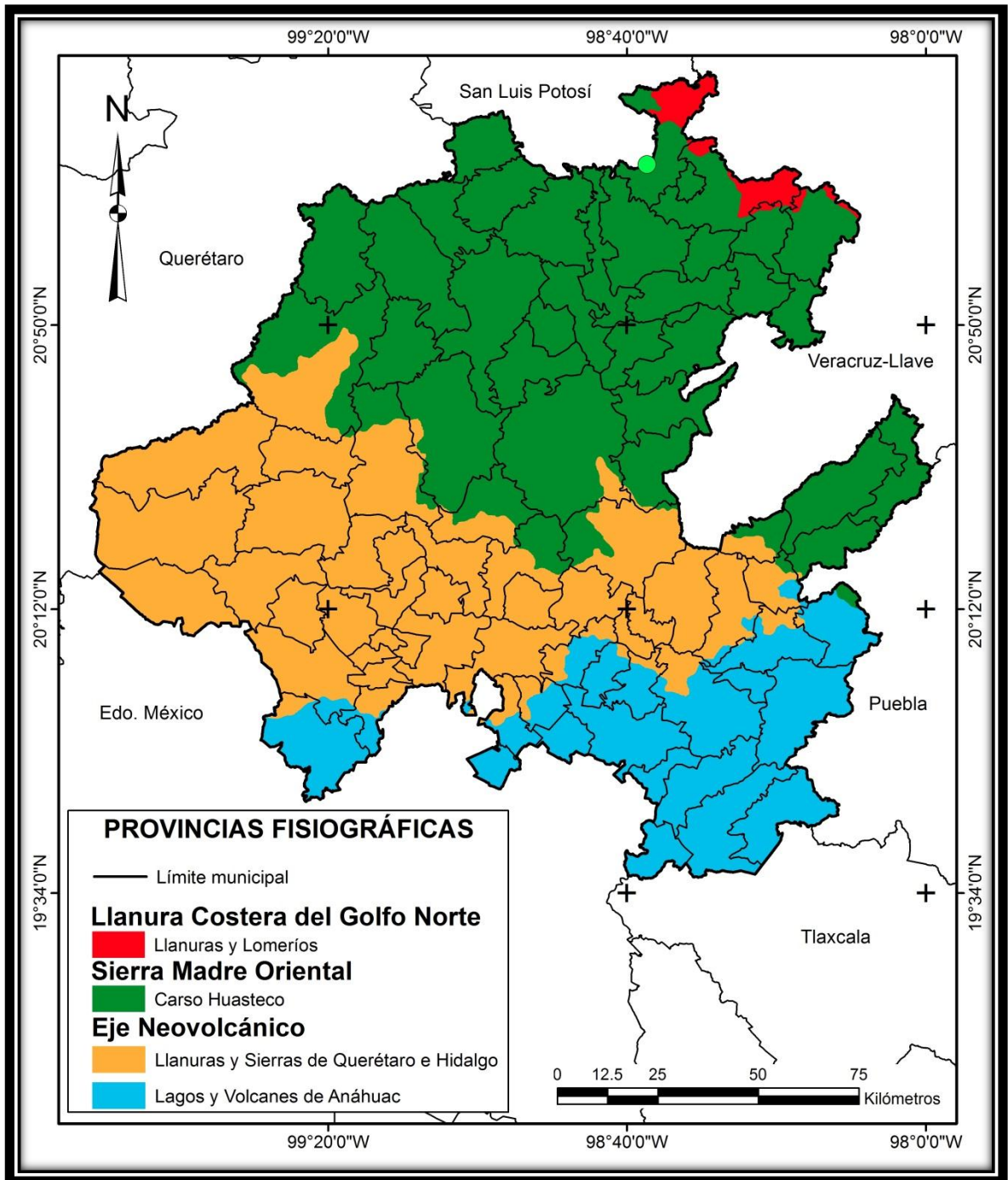
Anopheles (Anopheles) eiseni



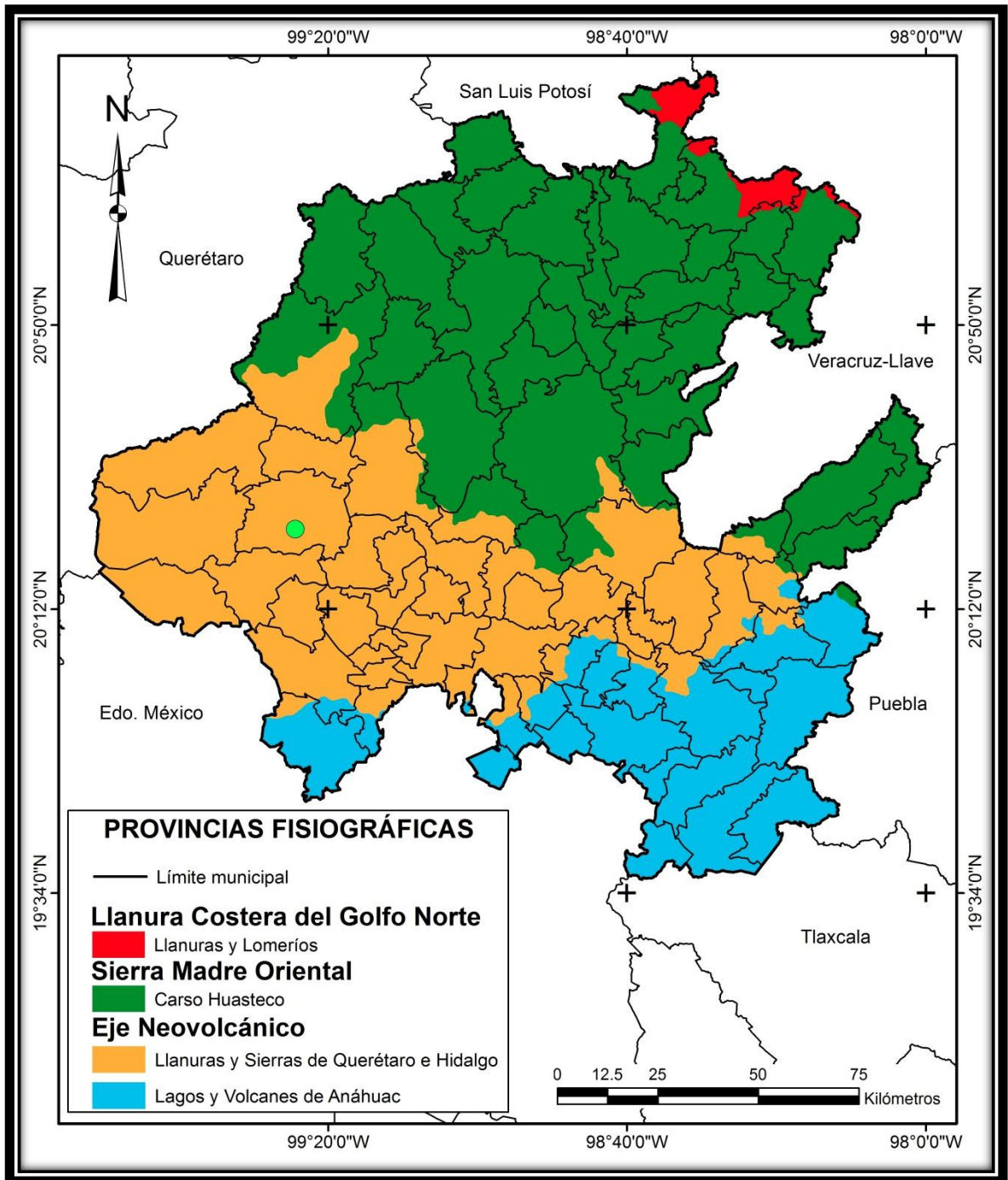
Anopheles (Anopheles) franciscanus



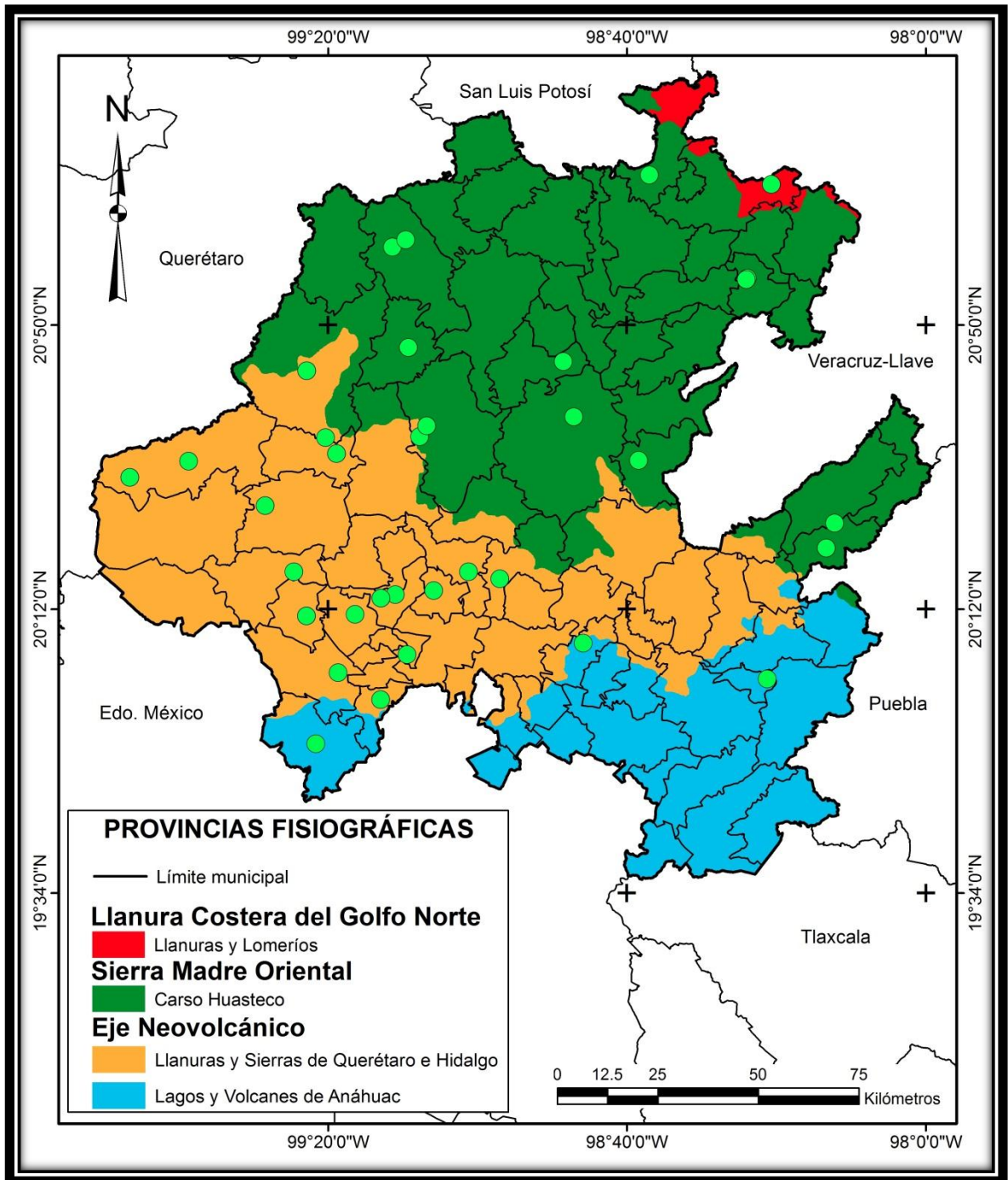
Anopheles (Anopheles) pseudopunctipennis



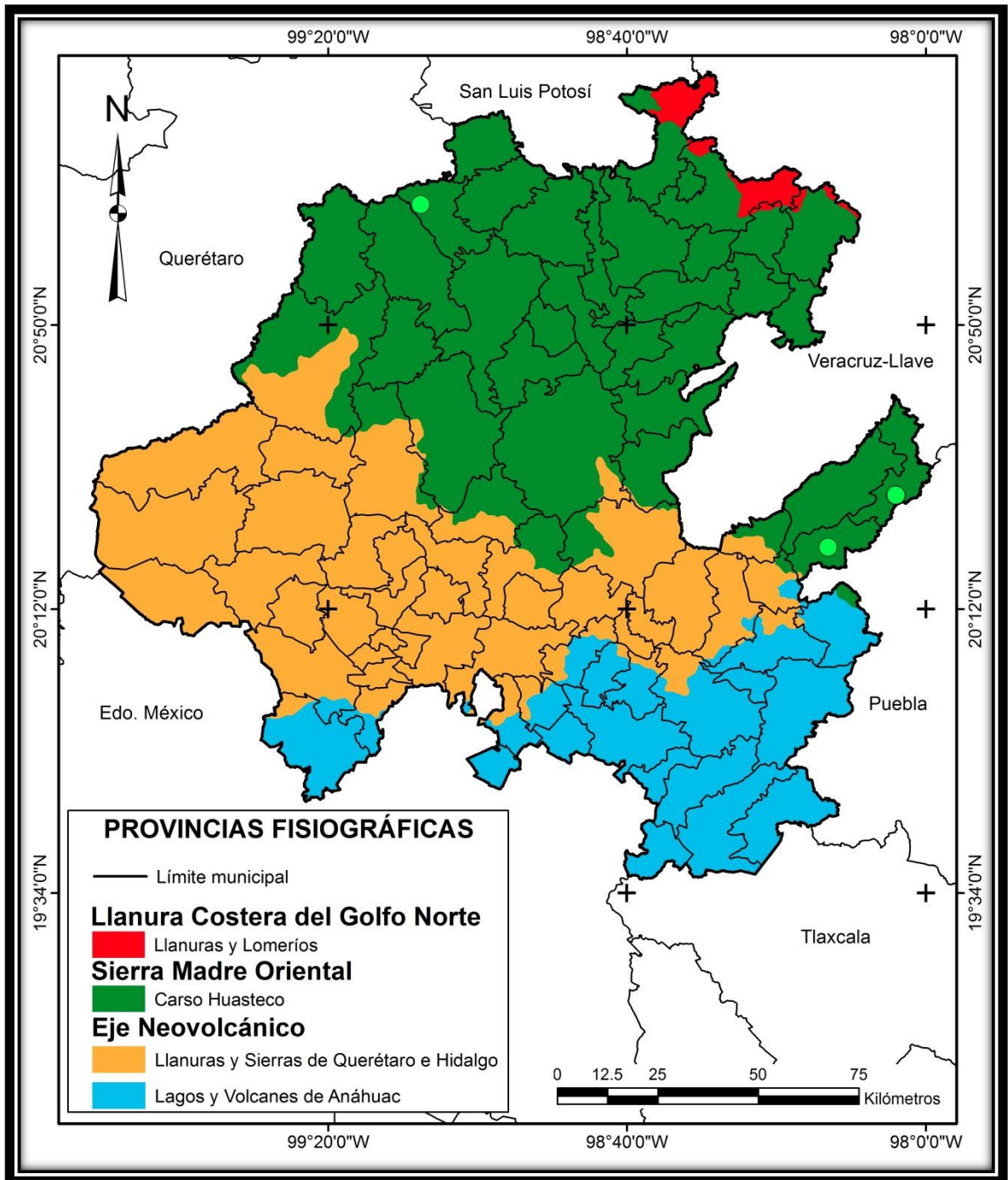
Anopheles (Nyssorhynchus) albimanus



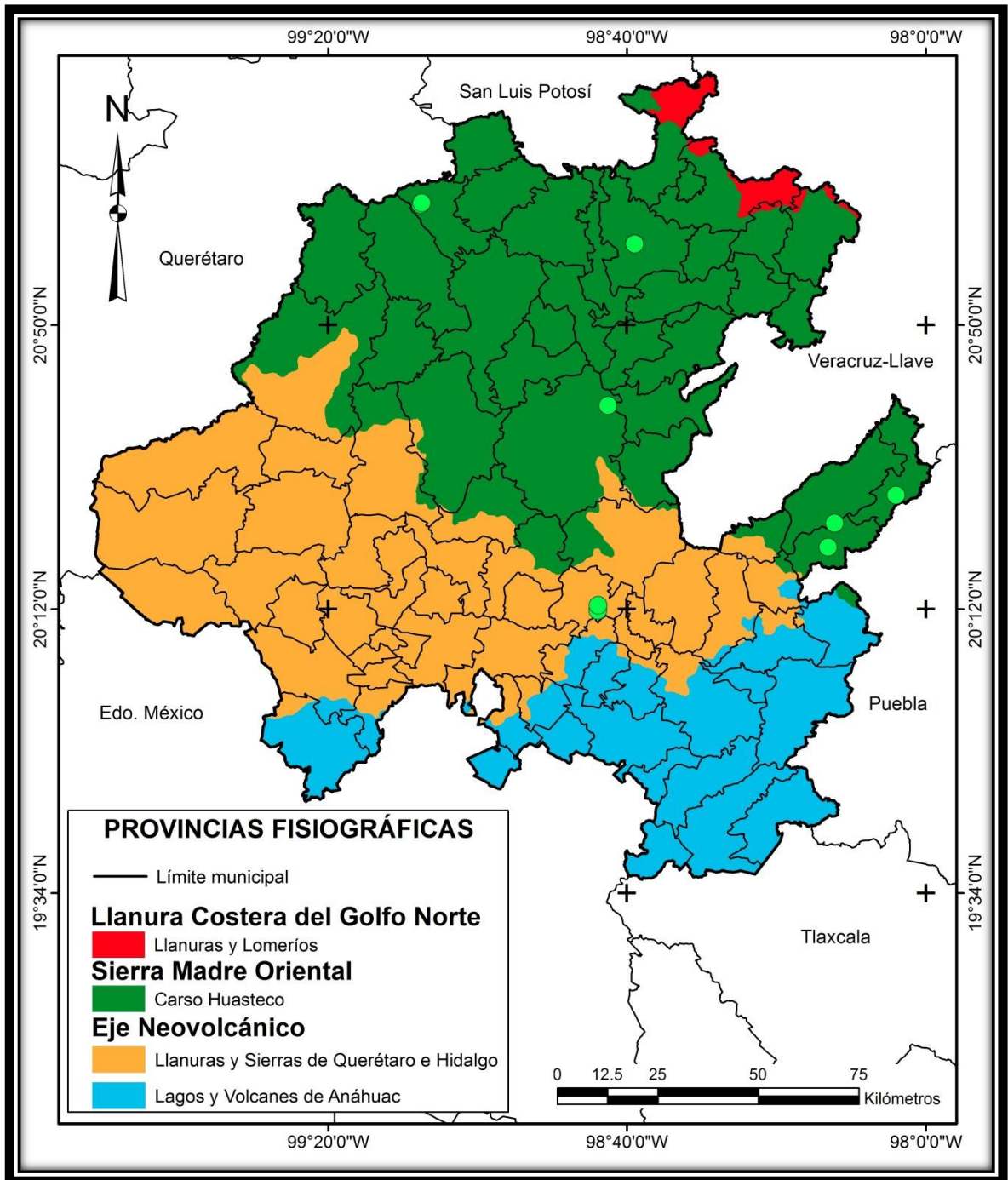
Aedimorphus vexans



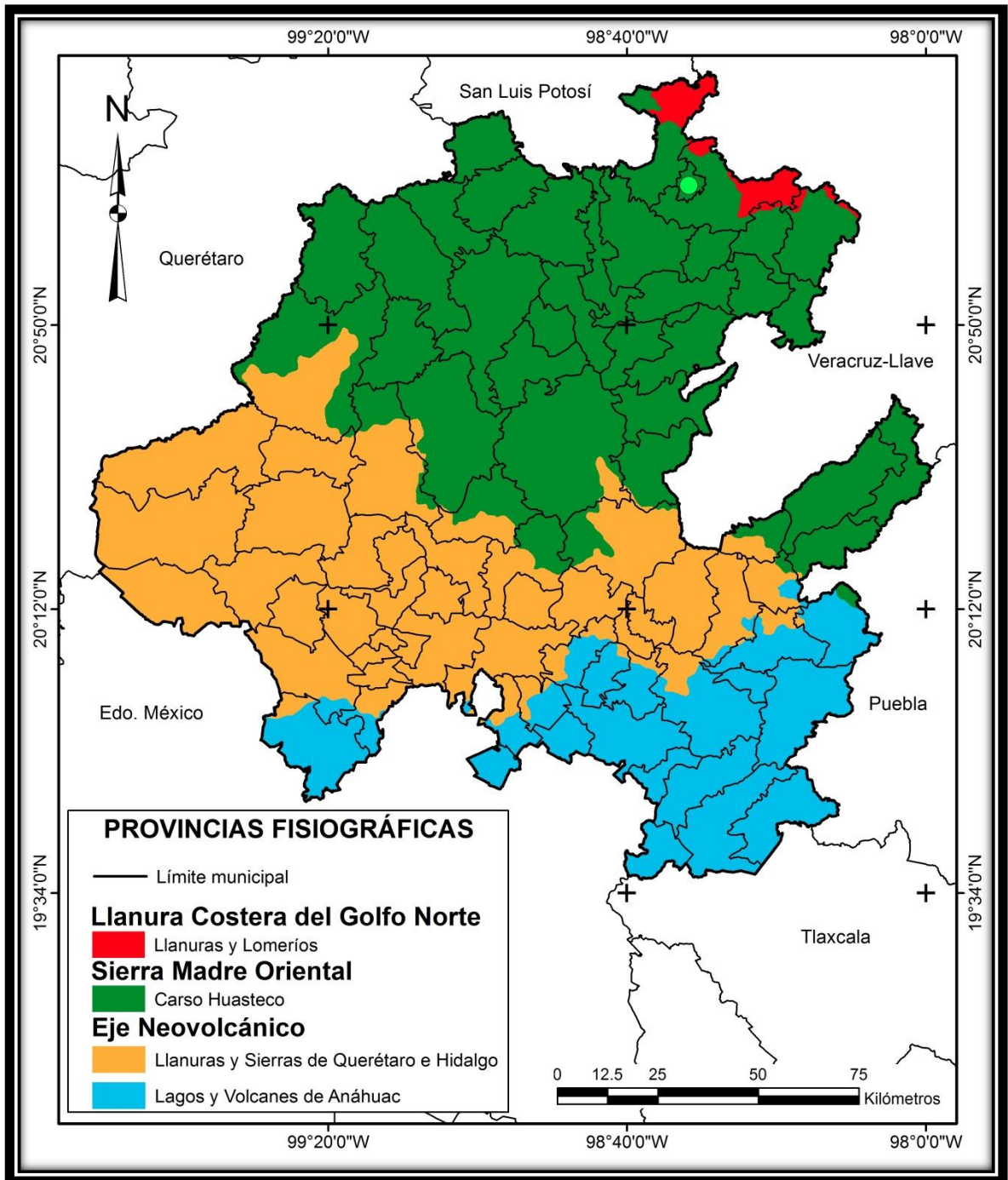
Georgecraigius (Georgecraigius) epactius



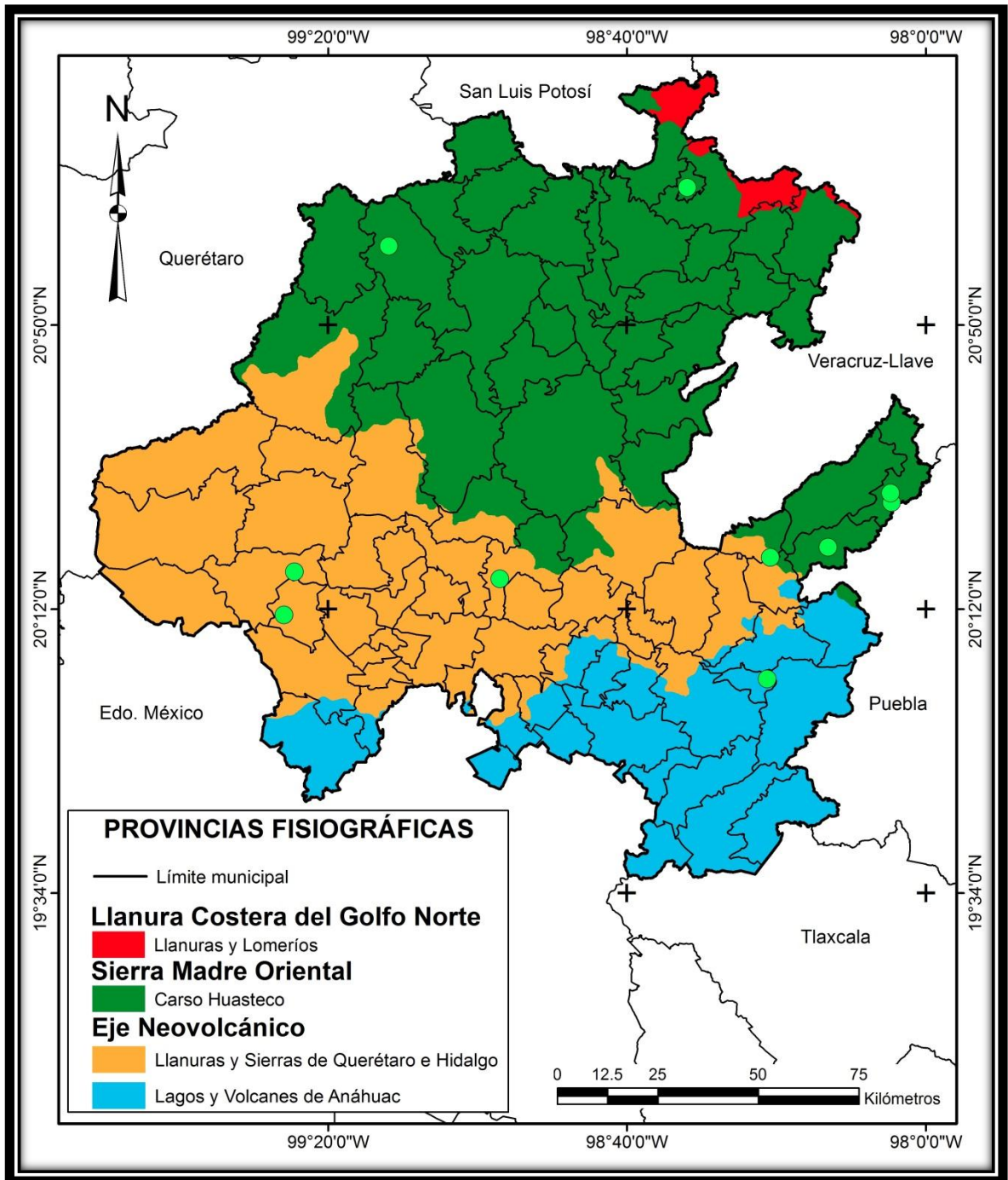
Howardina allotecnon



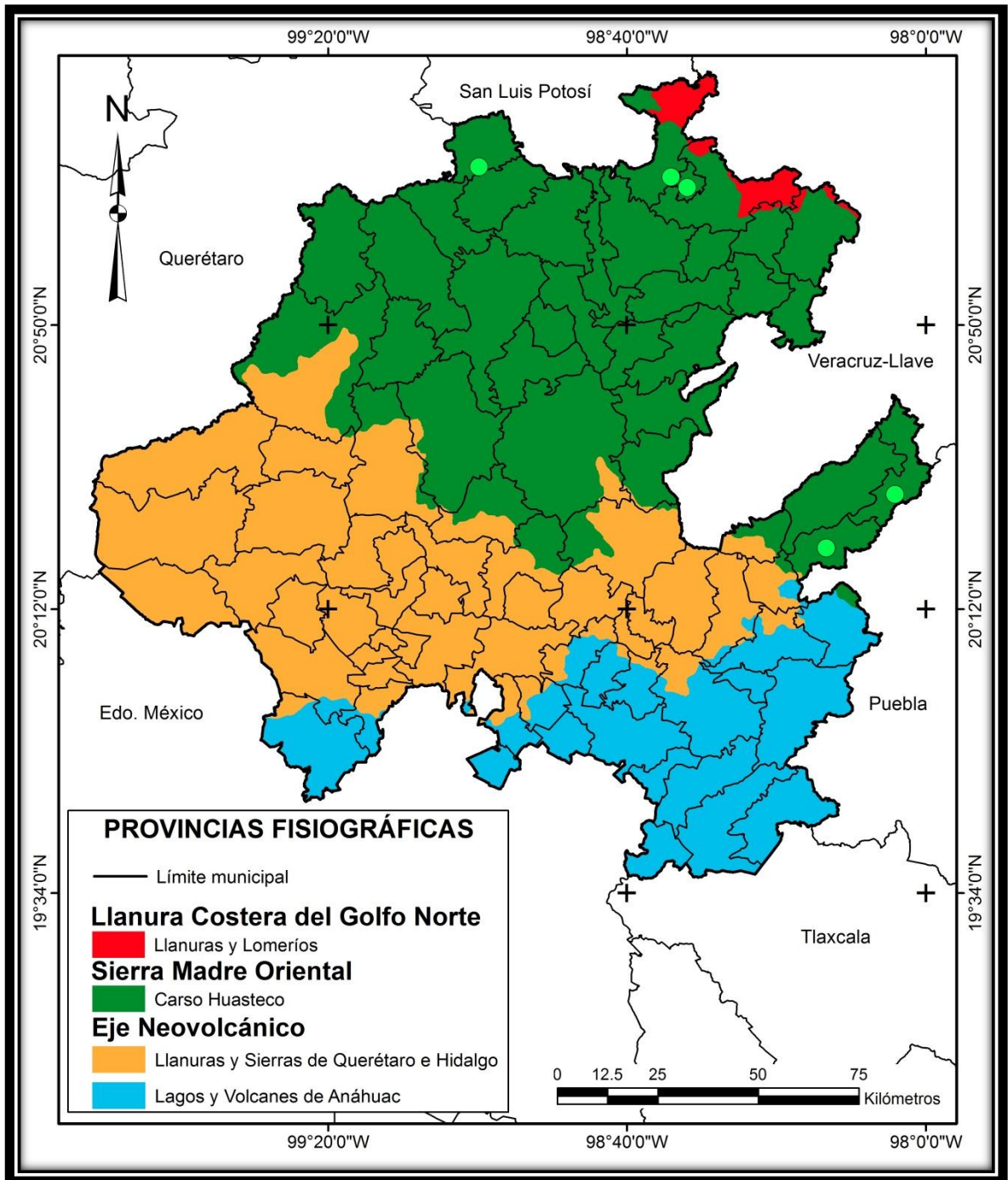
Howardina quadrivittata



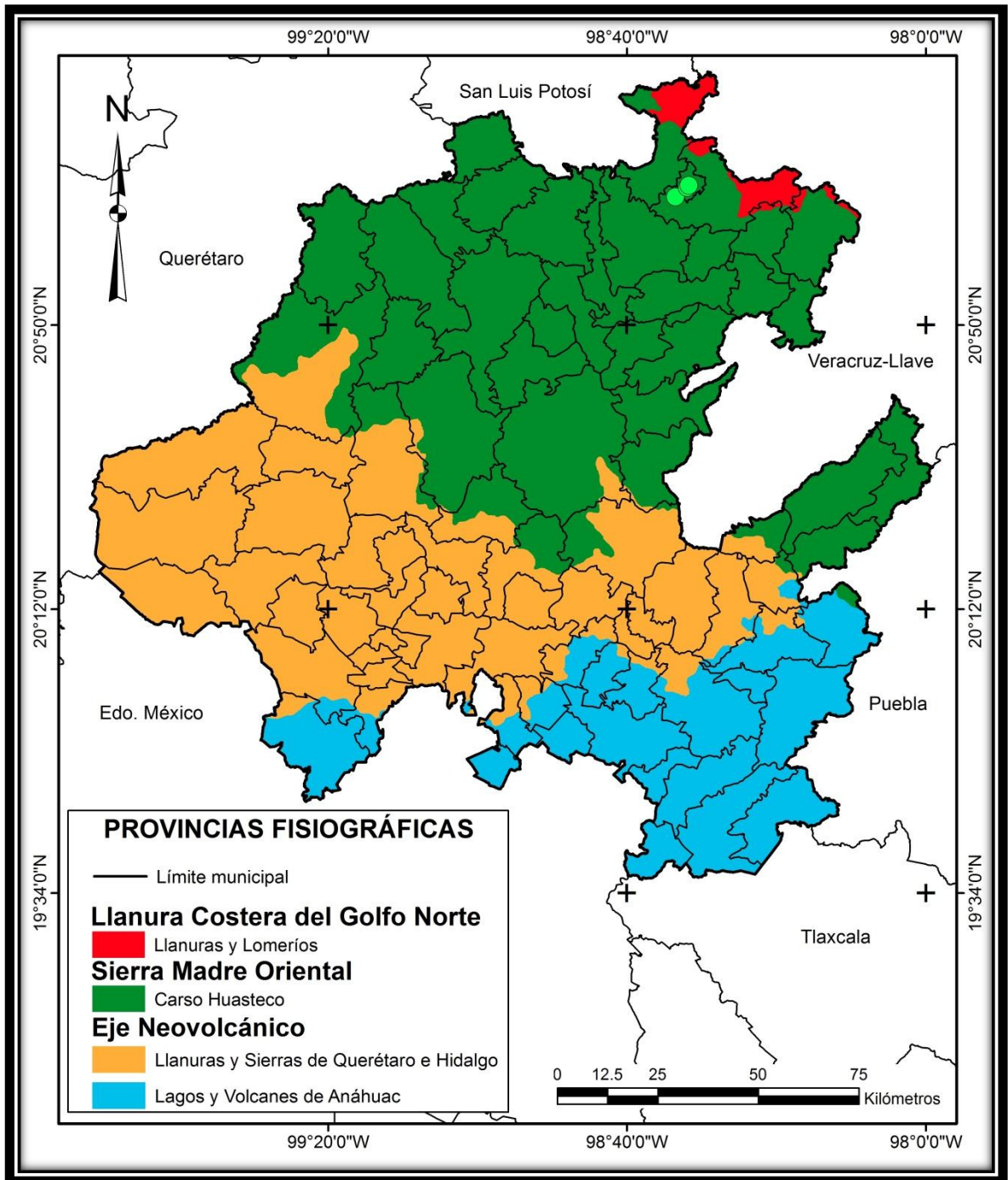
Ochlerotatus (Ochlerotatus) scapularis



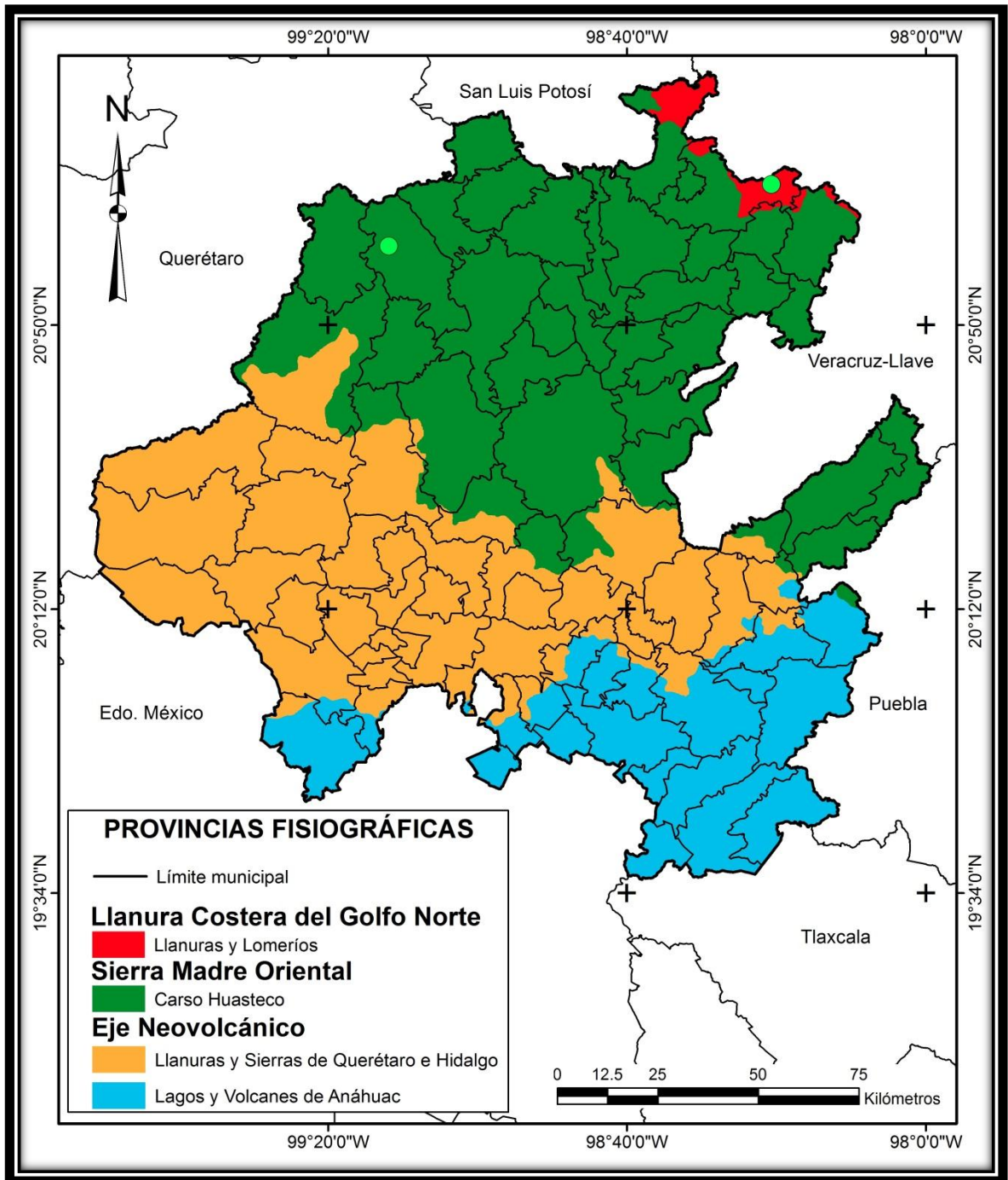
Ochlerotatus (Ochlerotatus) trivittatus



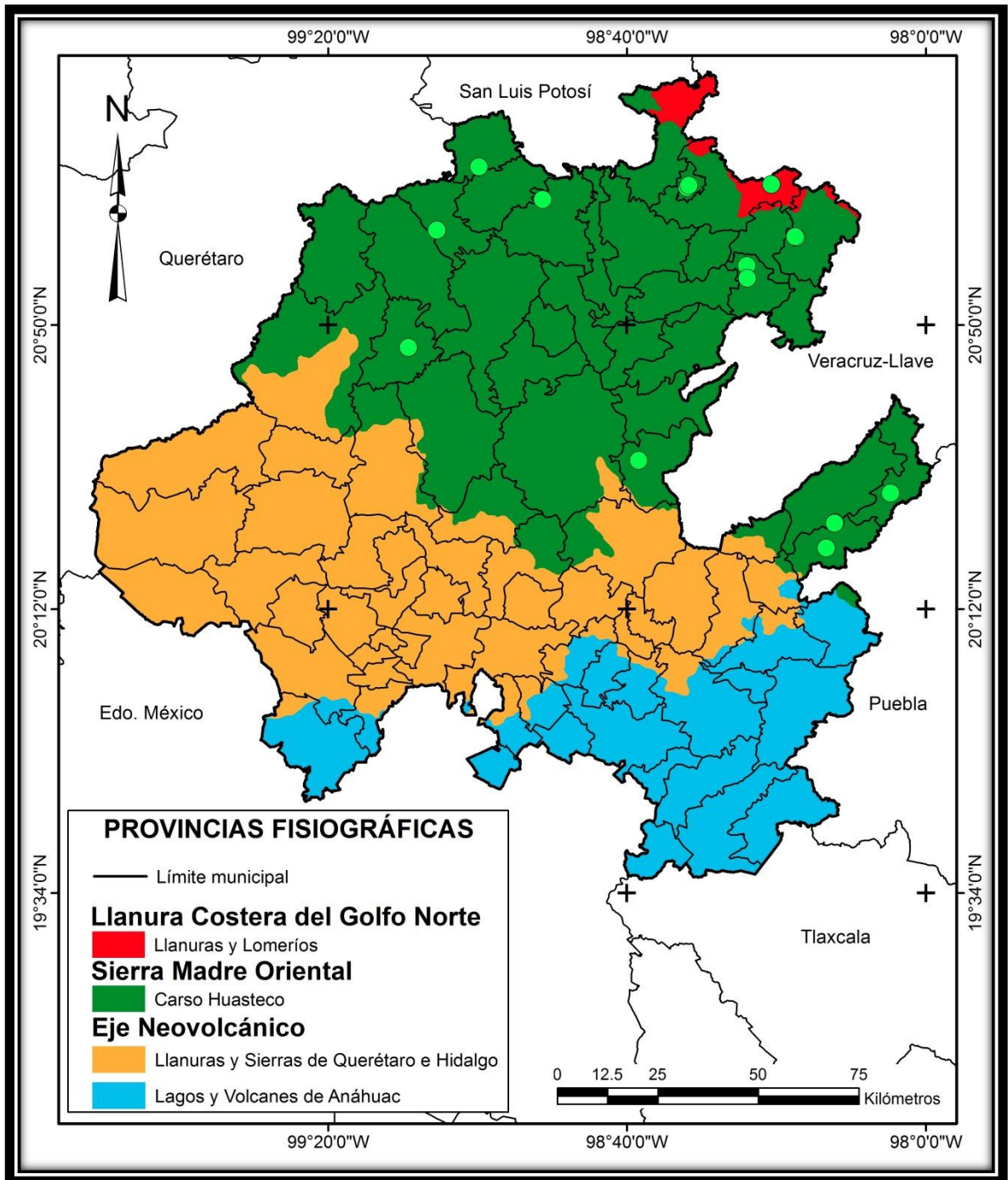
Ochlerotatus (Protomacleaya) s.a. podographicus



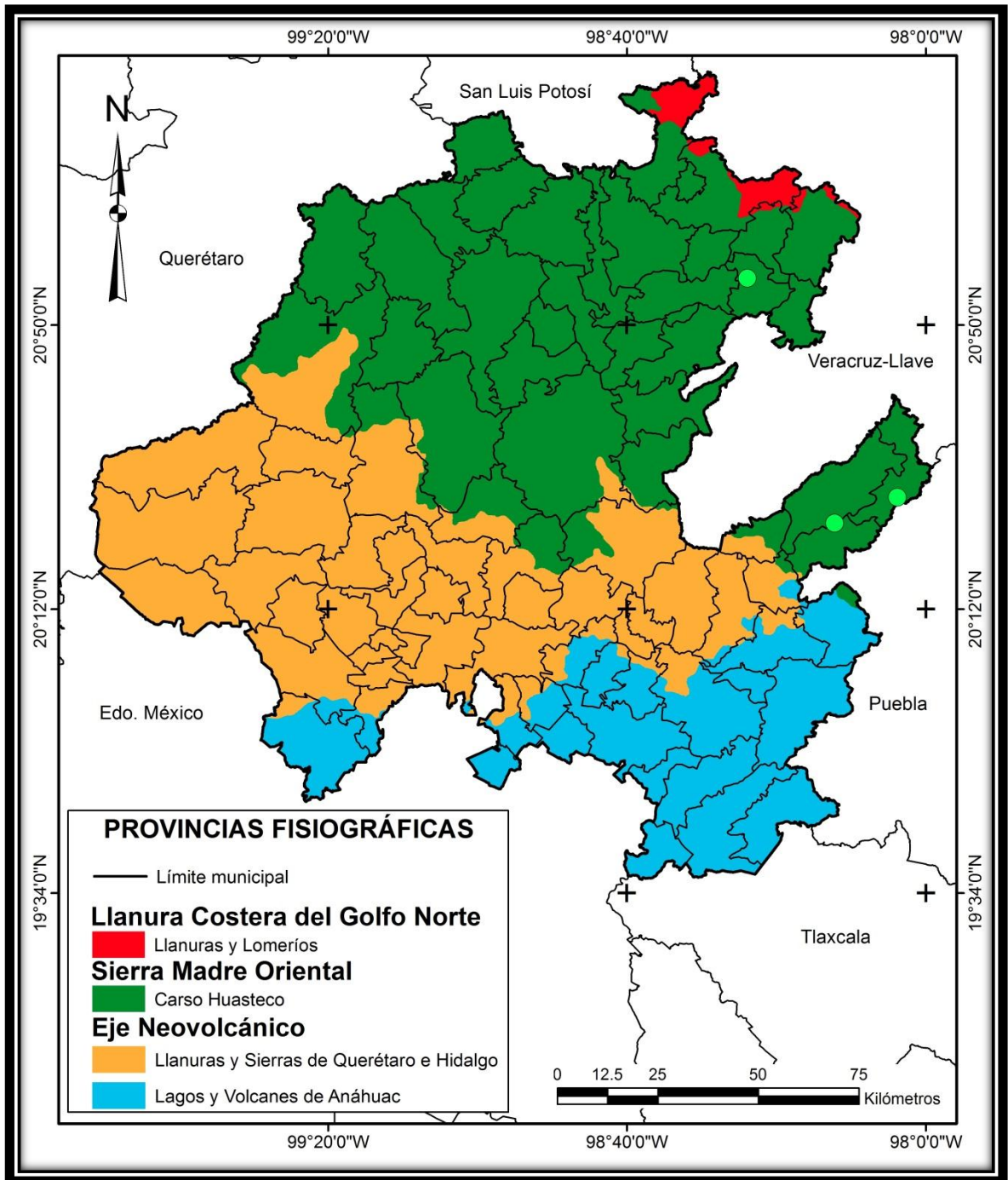
Psorophora (Janthinosoma) ferox



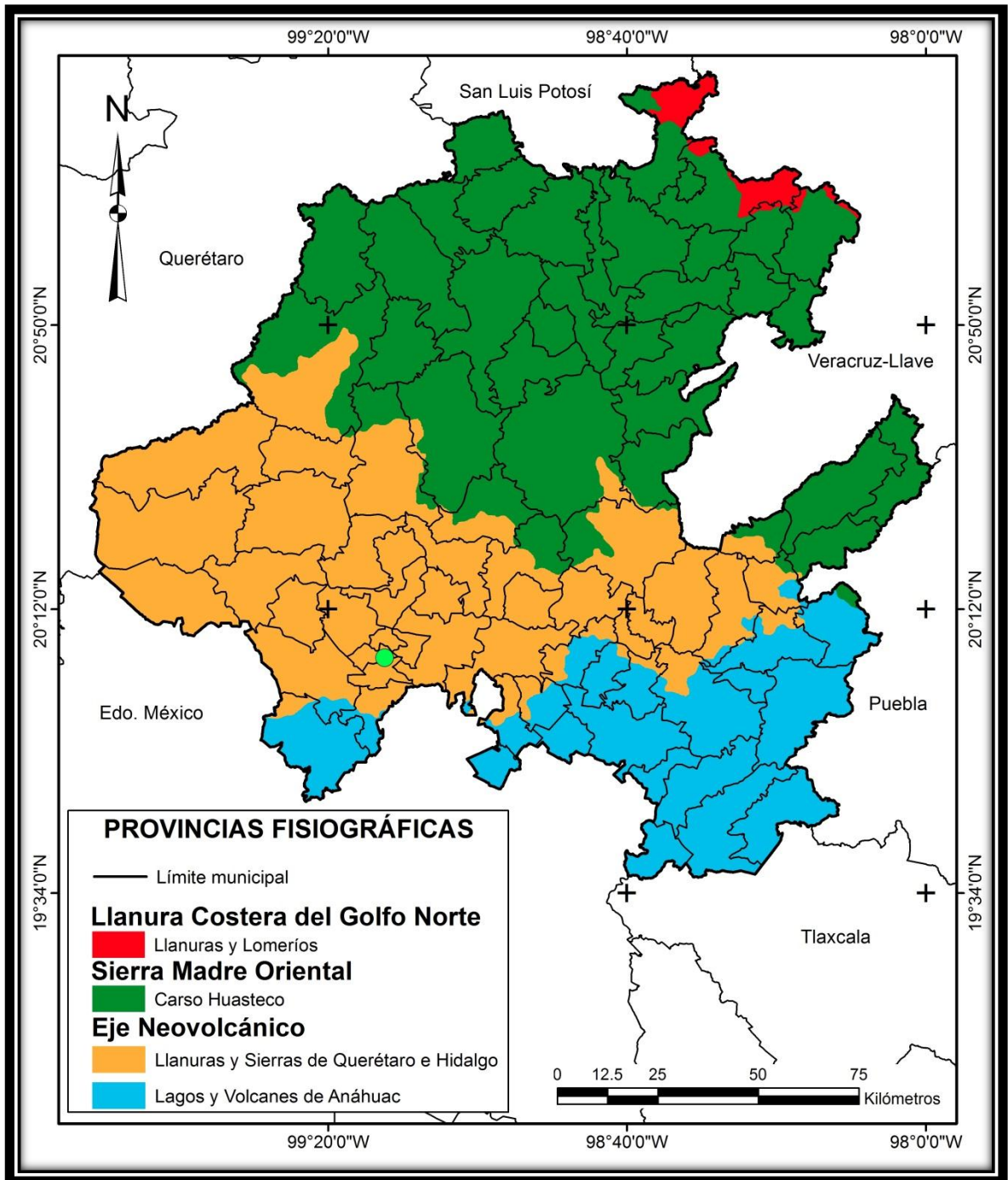
Stegomyia (Stegomyia) aegypti



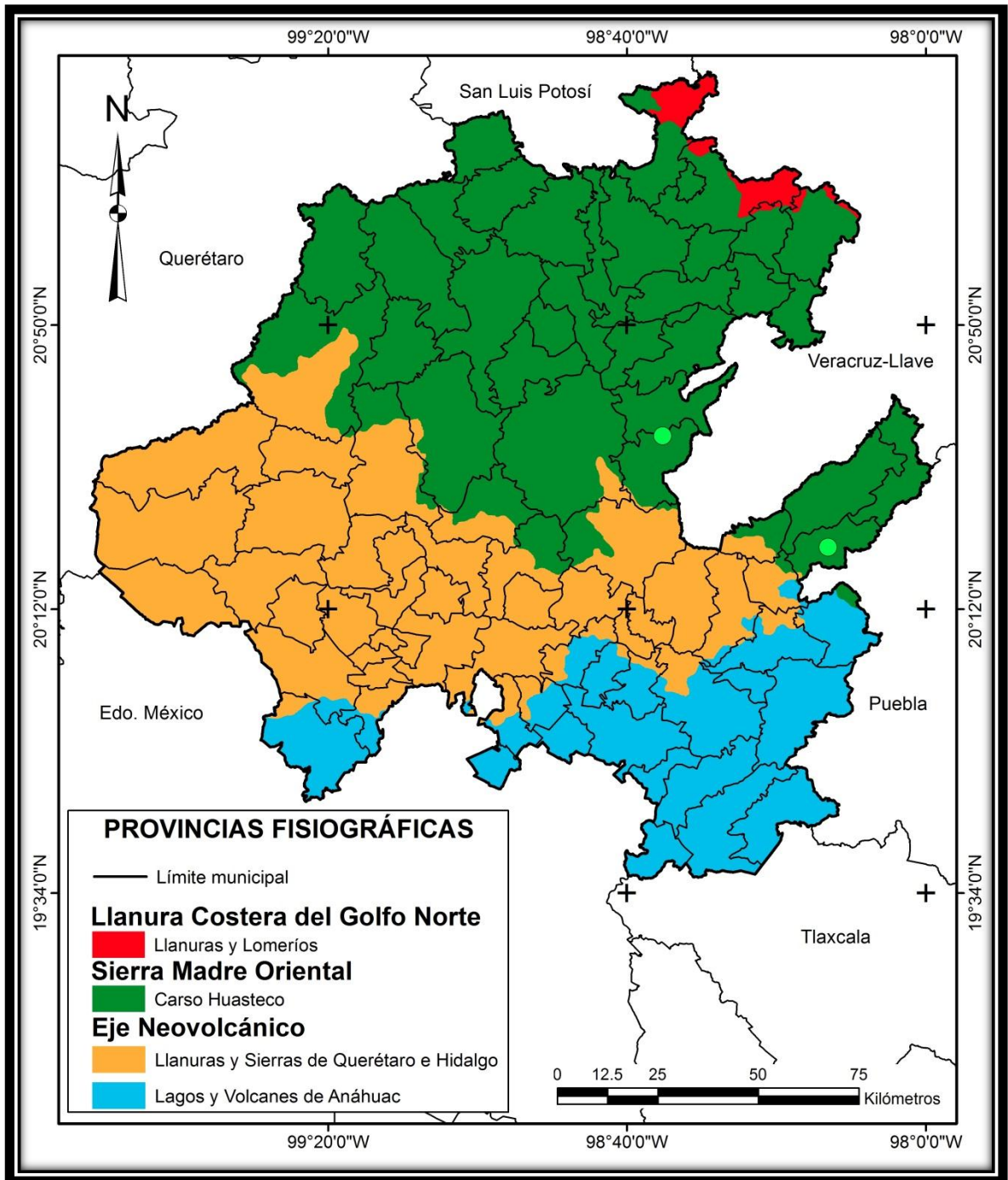
Stegomyia (Stegomyia) albopicta



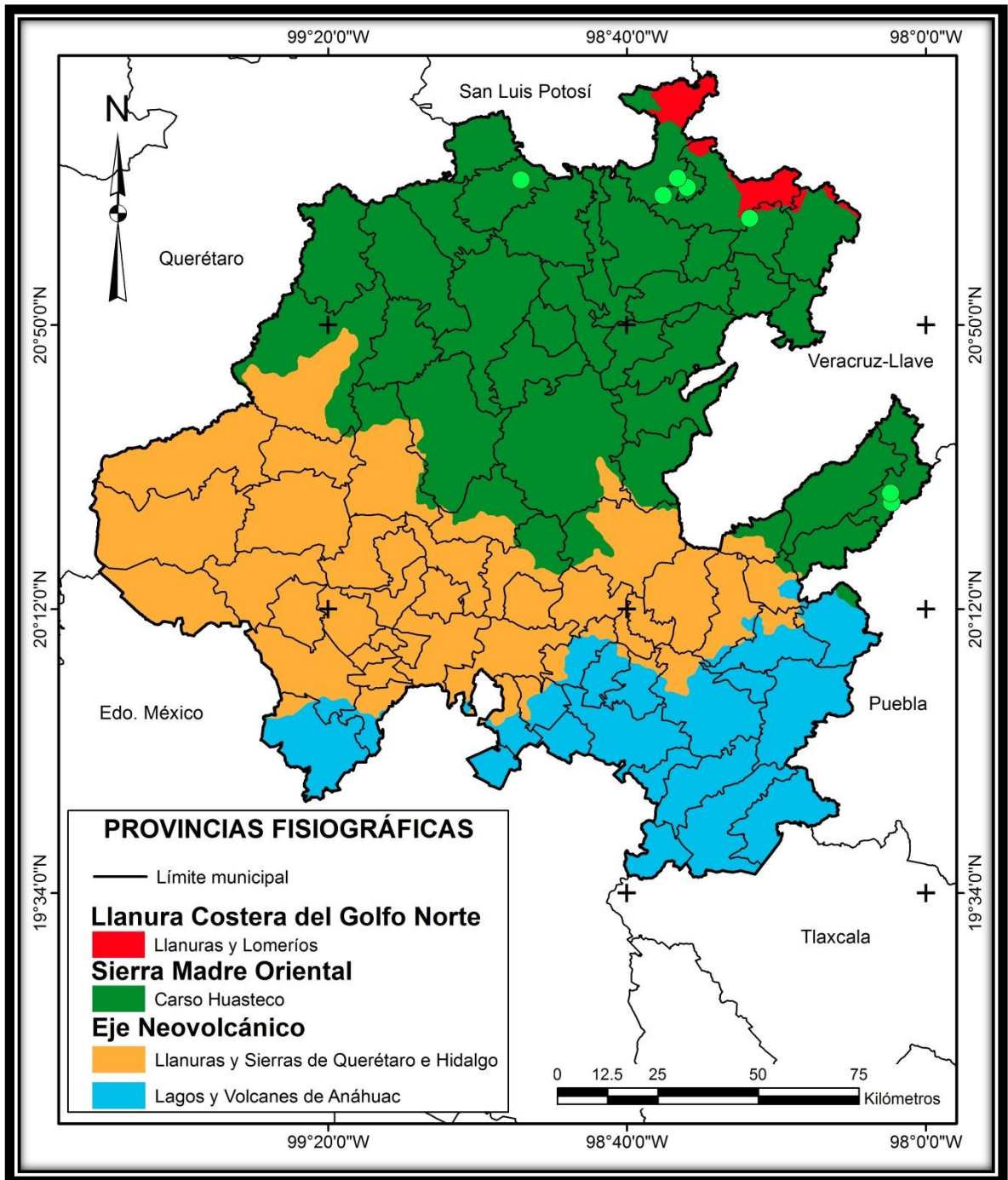
Culex (Aenodioporpha) restrictor



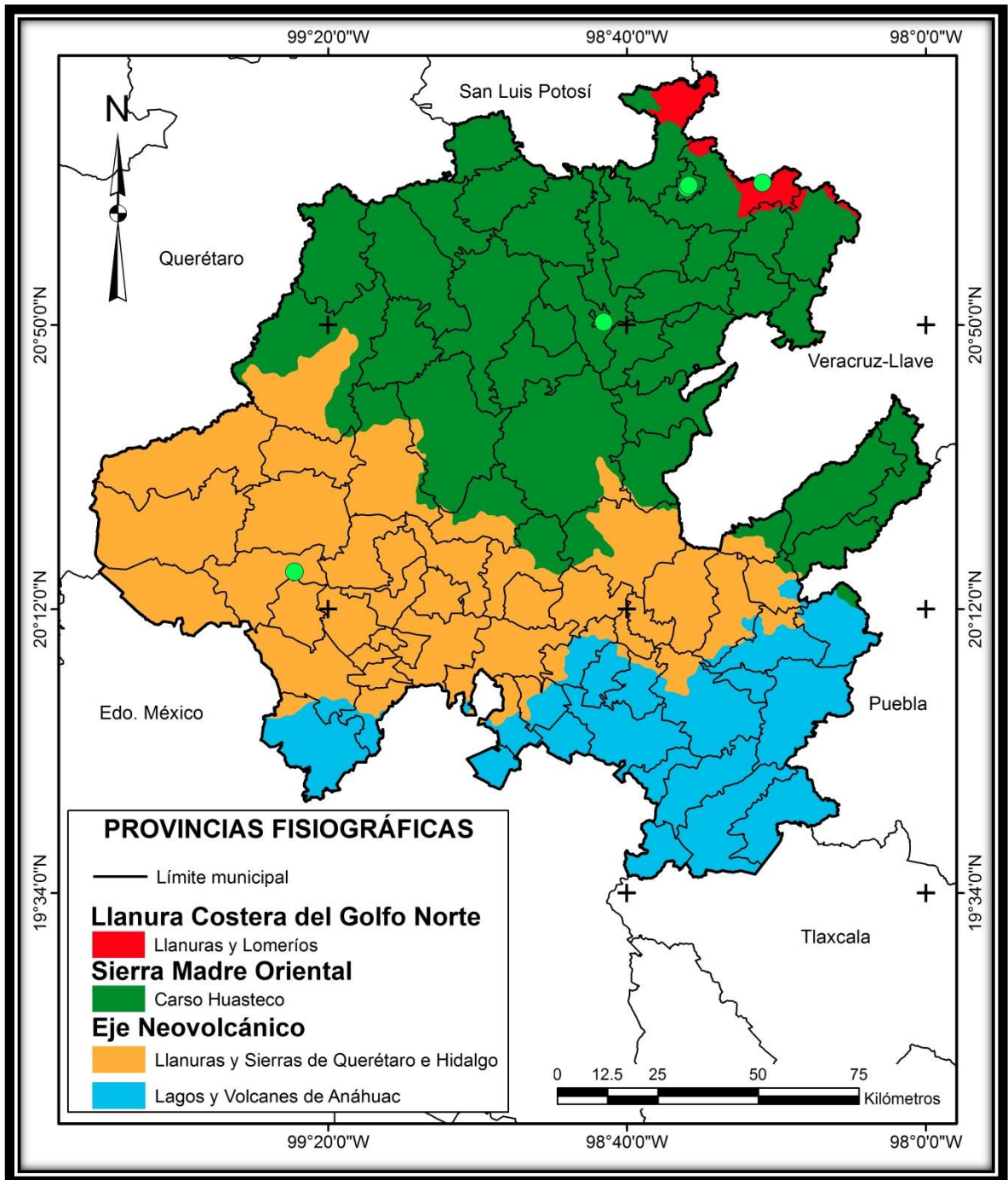
Culex (Culex) bidens



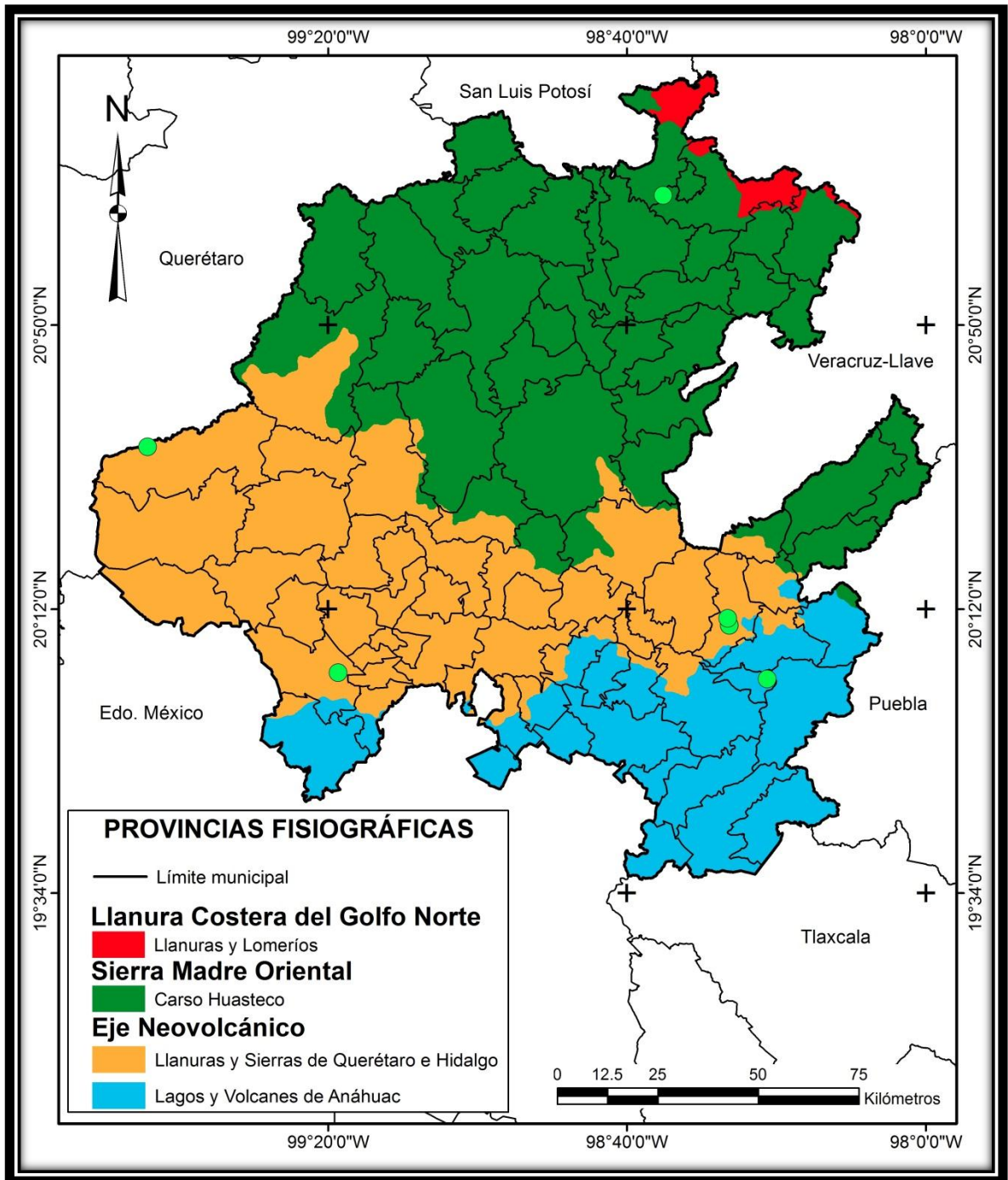
Culex (Culex) chidesteri



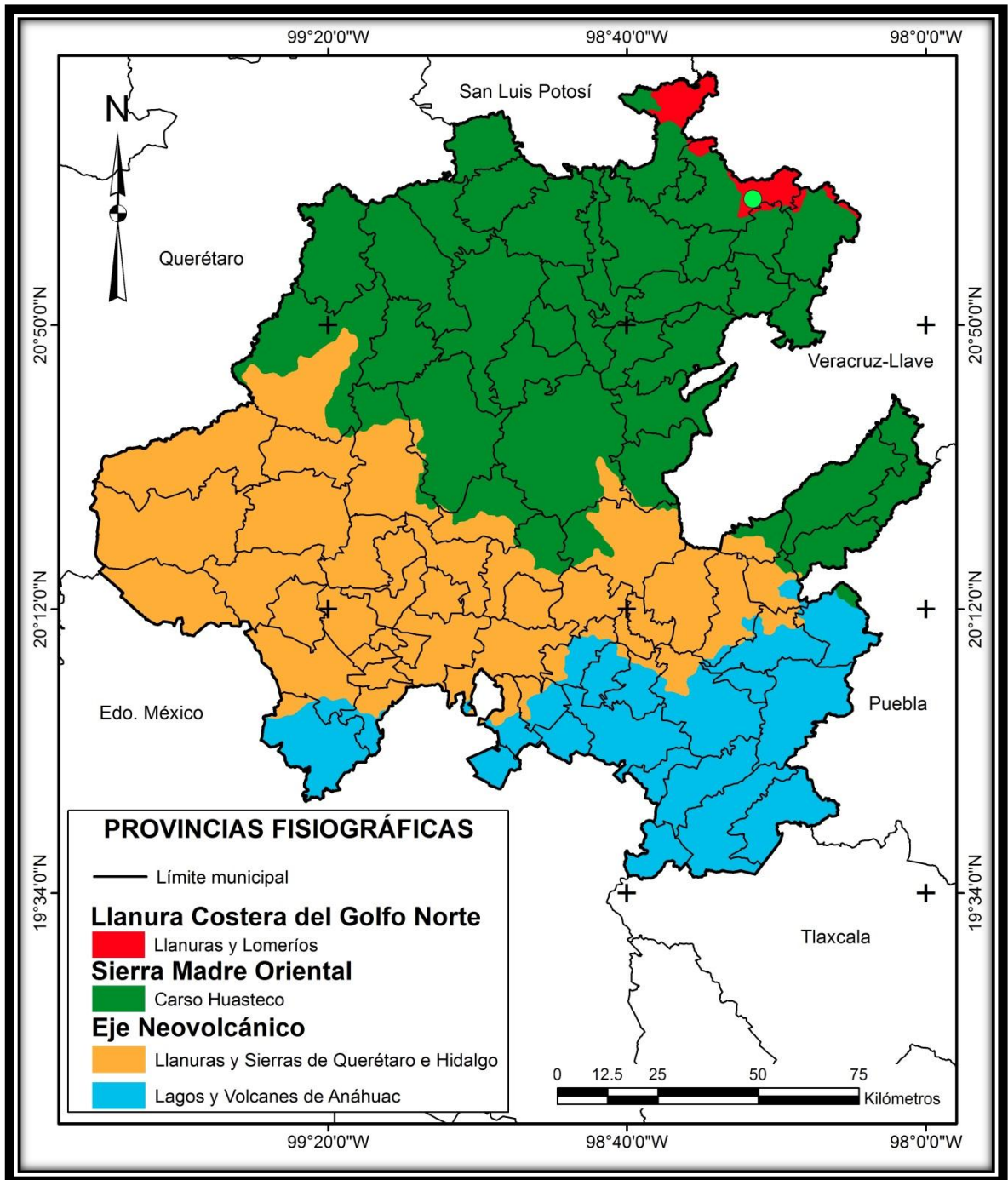
Culex (Culex) coronator



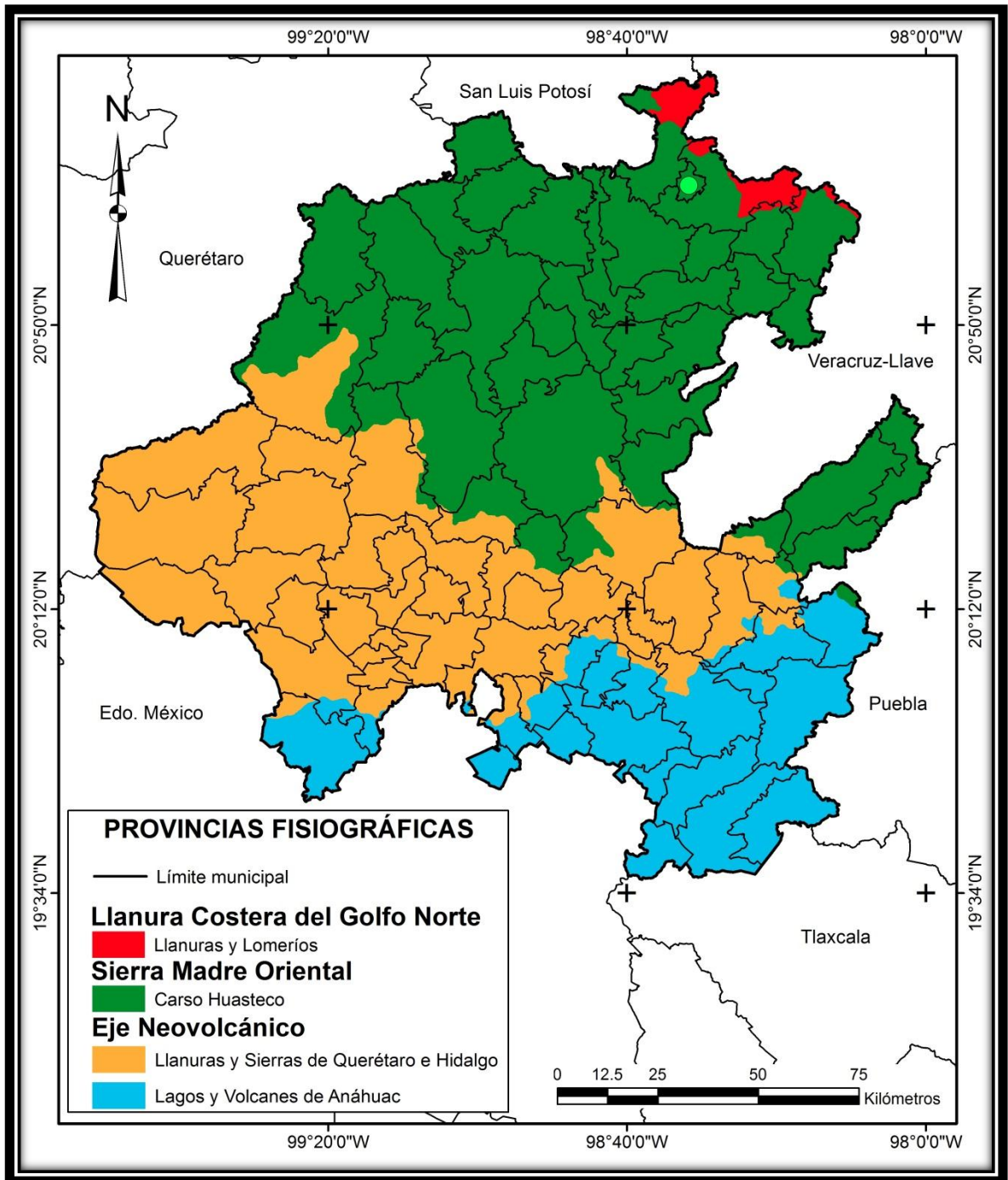
Culex (Culex) declarator



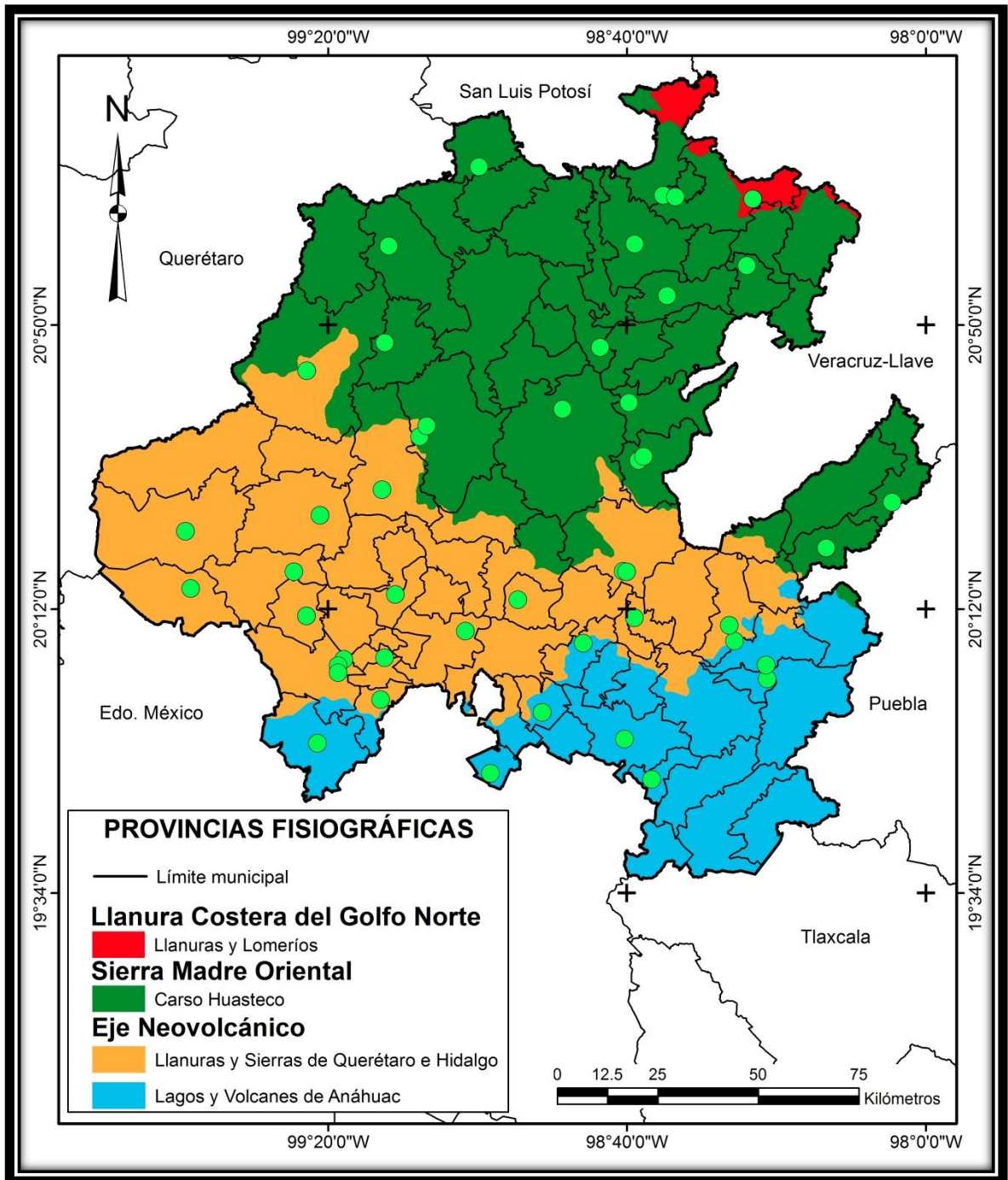
Culex (Culex) erythrothorax



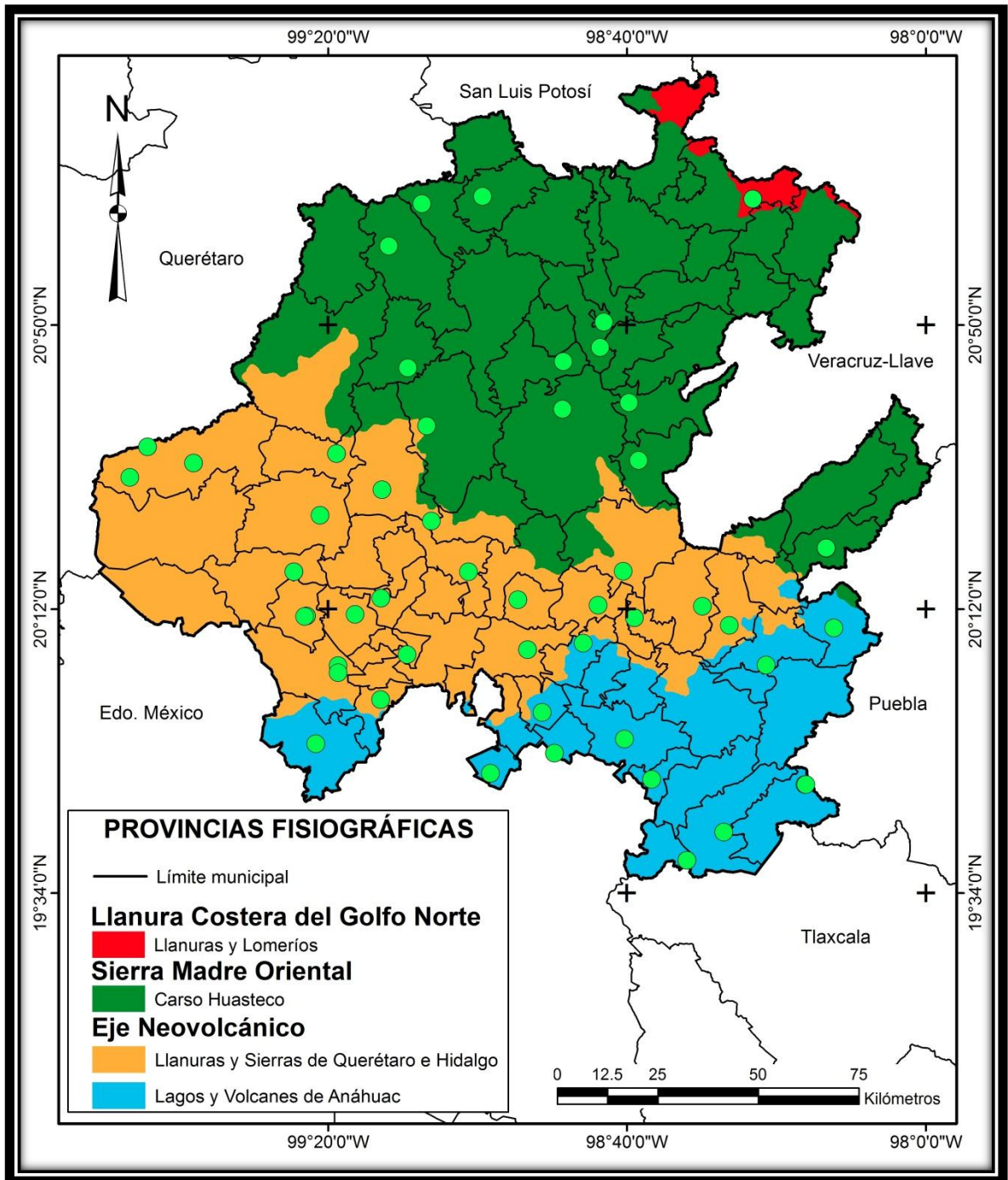
Culex (Culex) interrogator



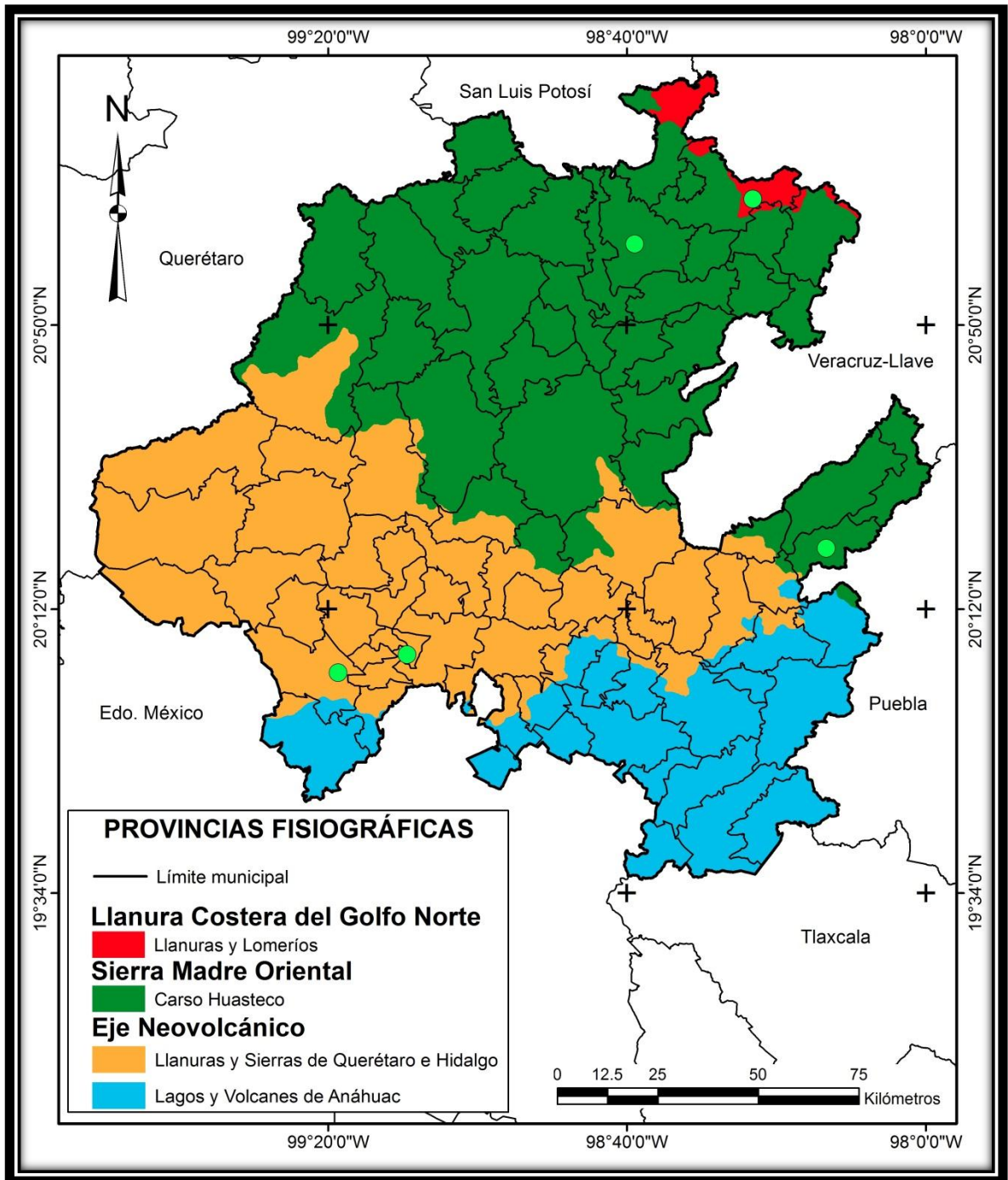
Culex (Culex) nigripalpus



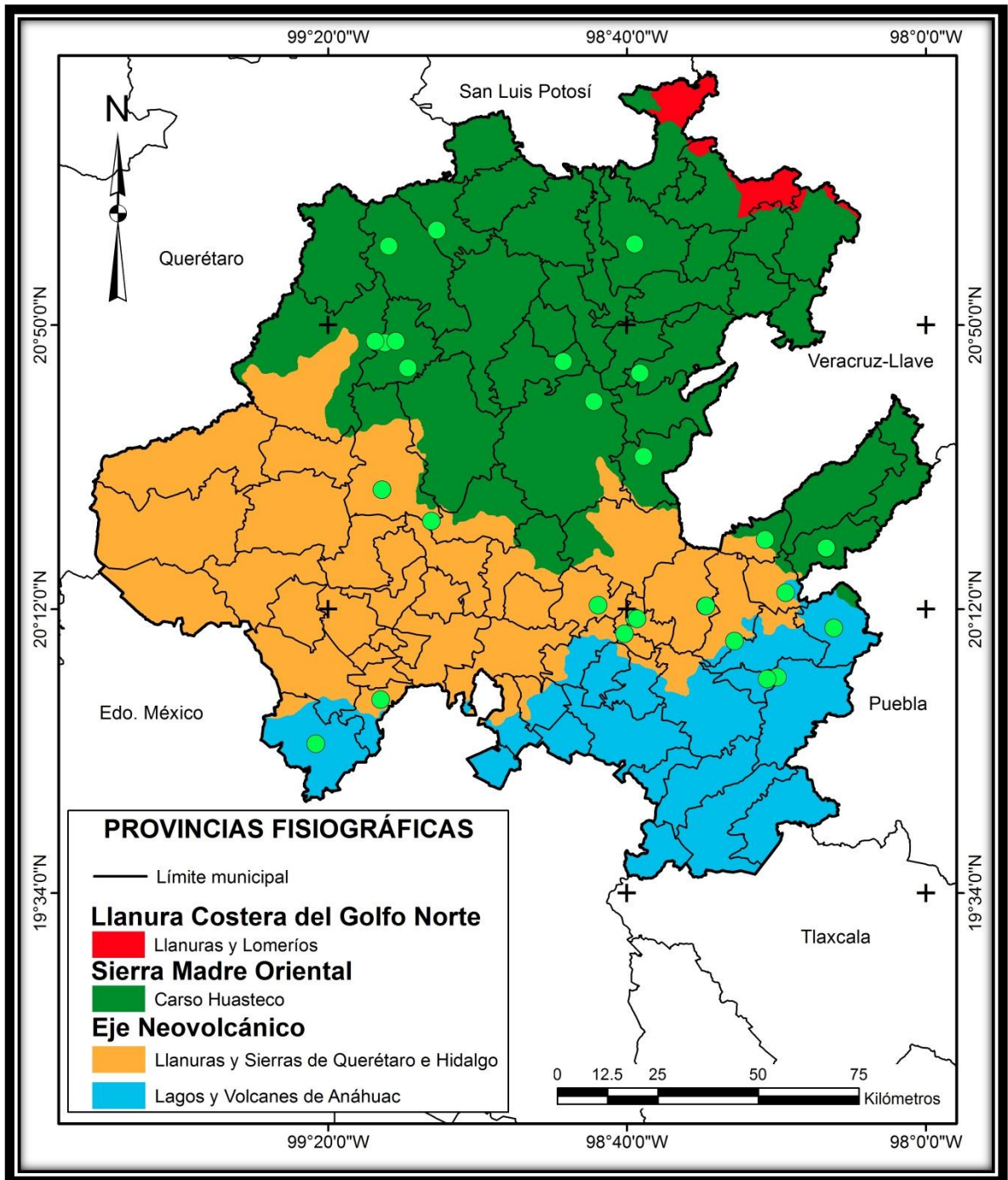
Culex (Culex) quinquefasciatus



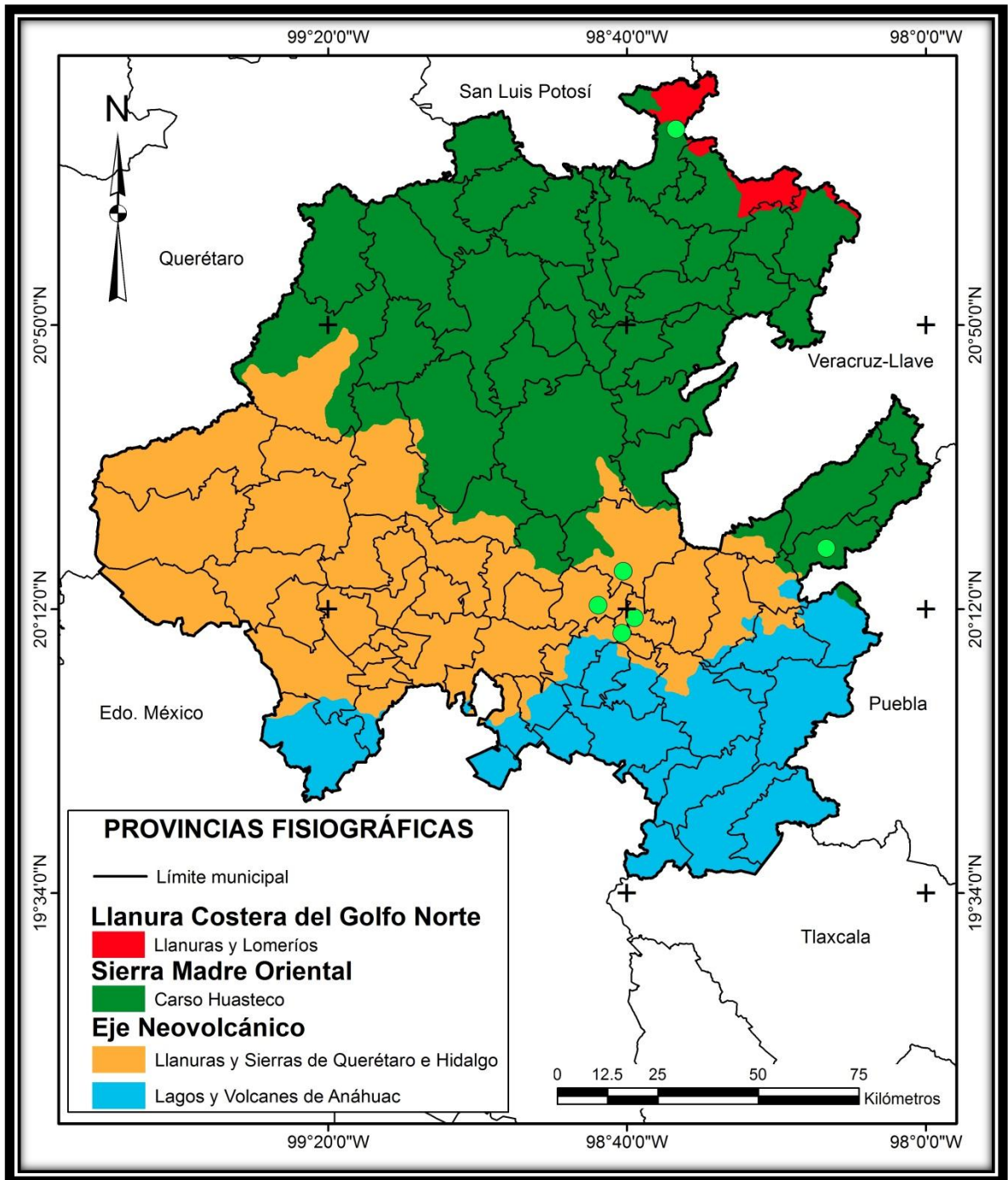
Culex (Culex) stigmatosoma



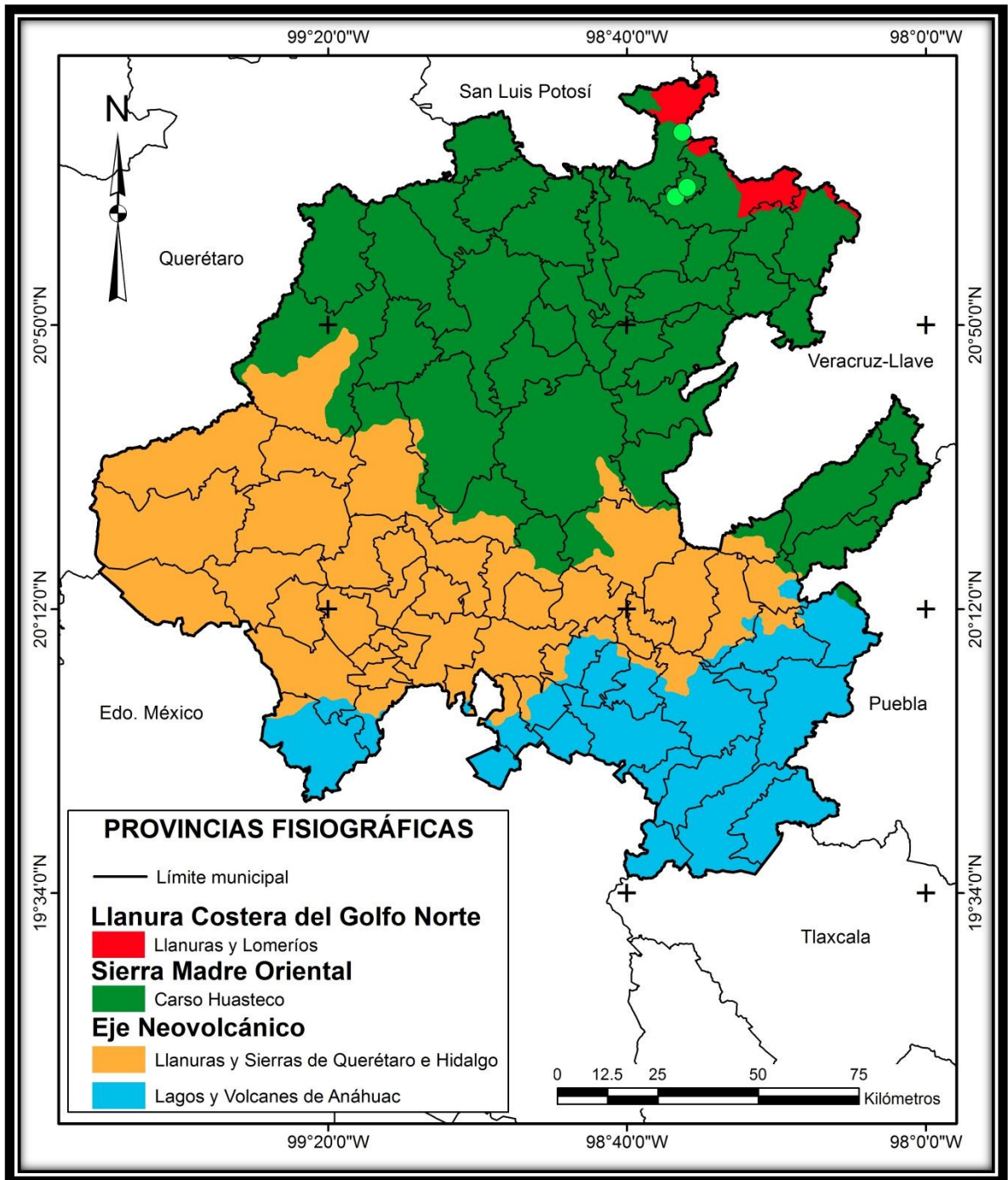
Culex (Culex) tarsalis



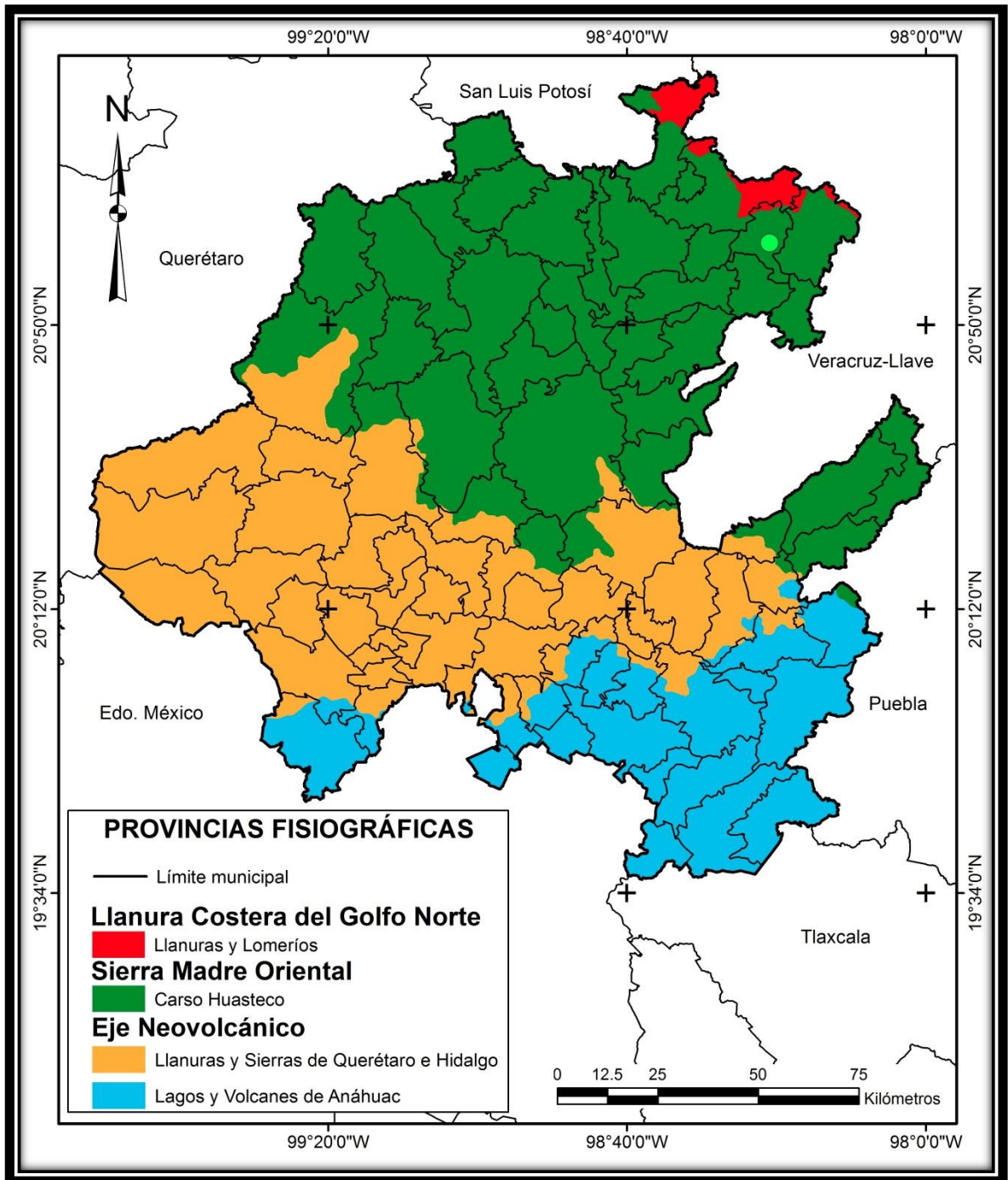
Culex (Culex) thriambus



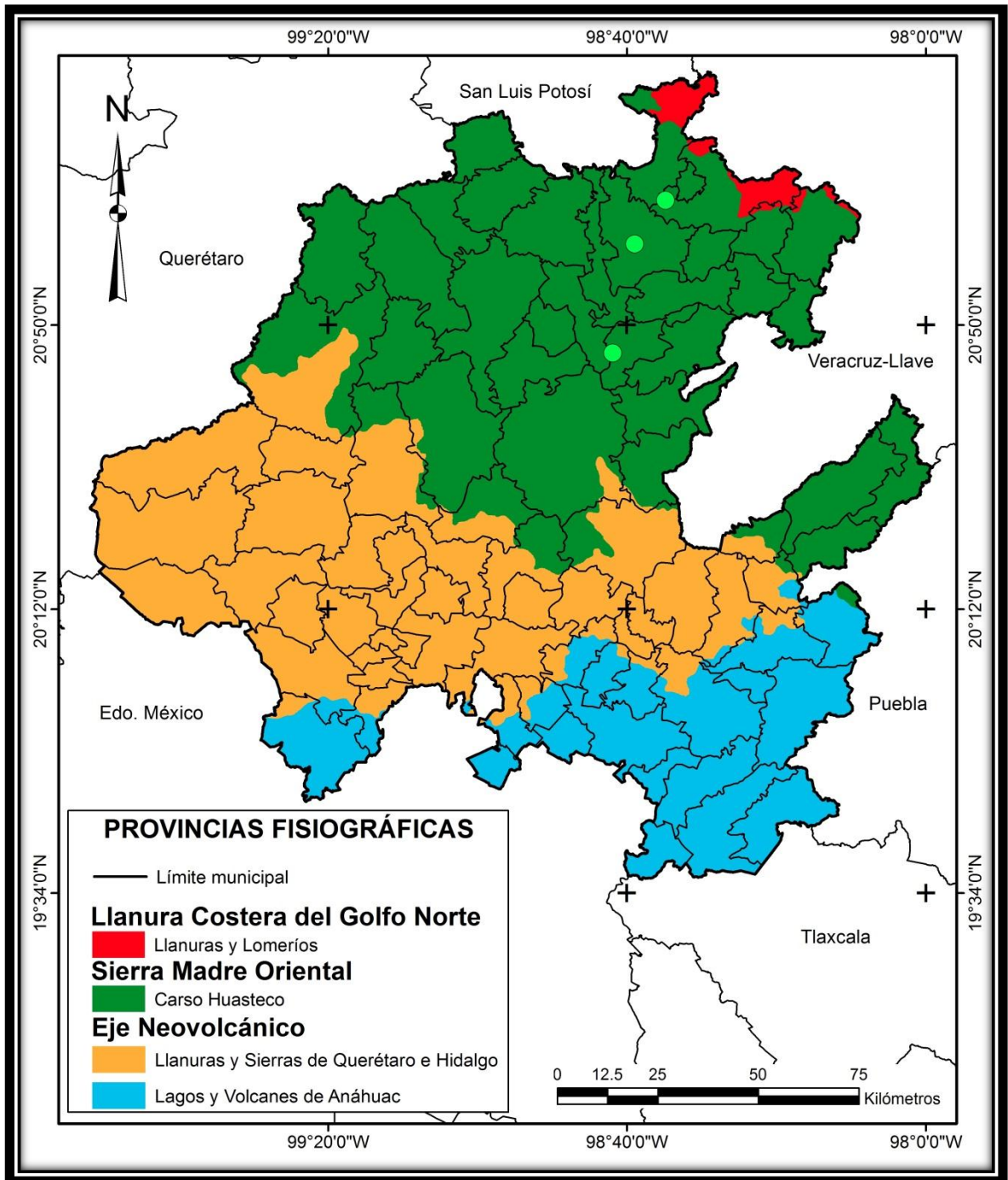
Culex (Culex) restuans



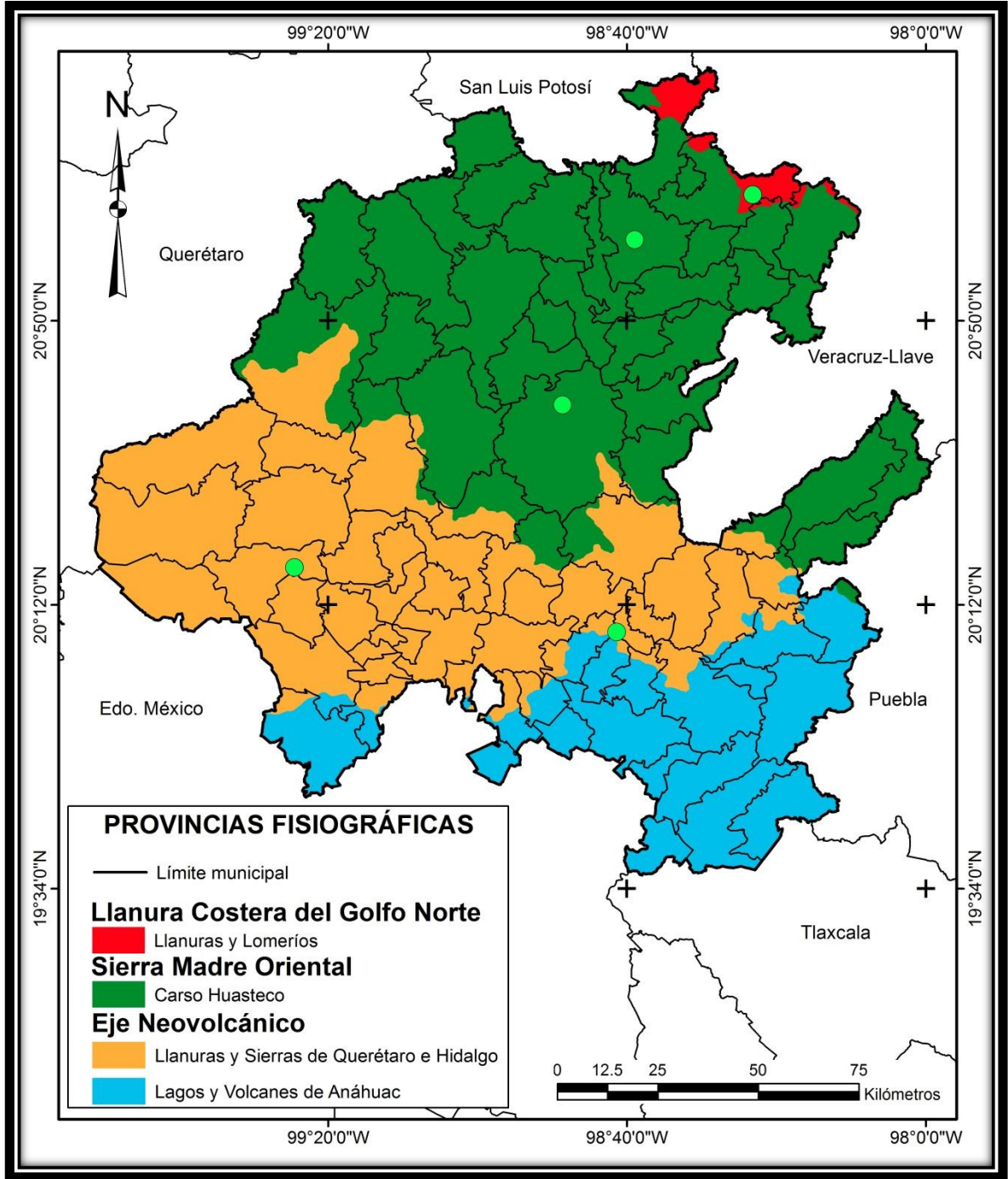
Culex (Melanoconion) erraticus



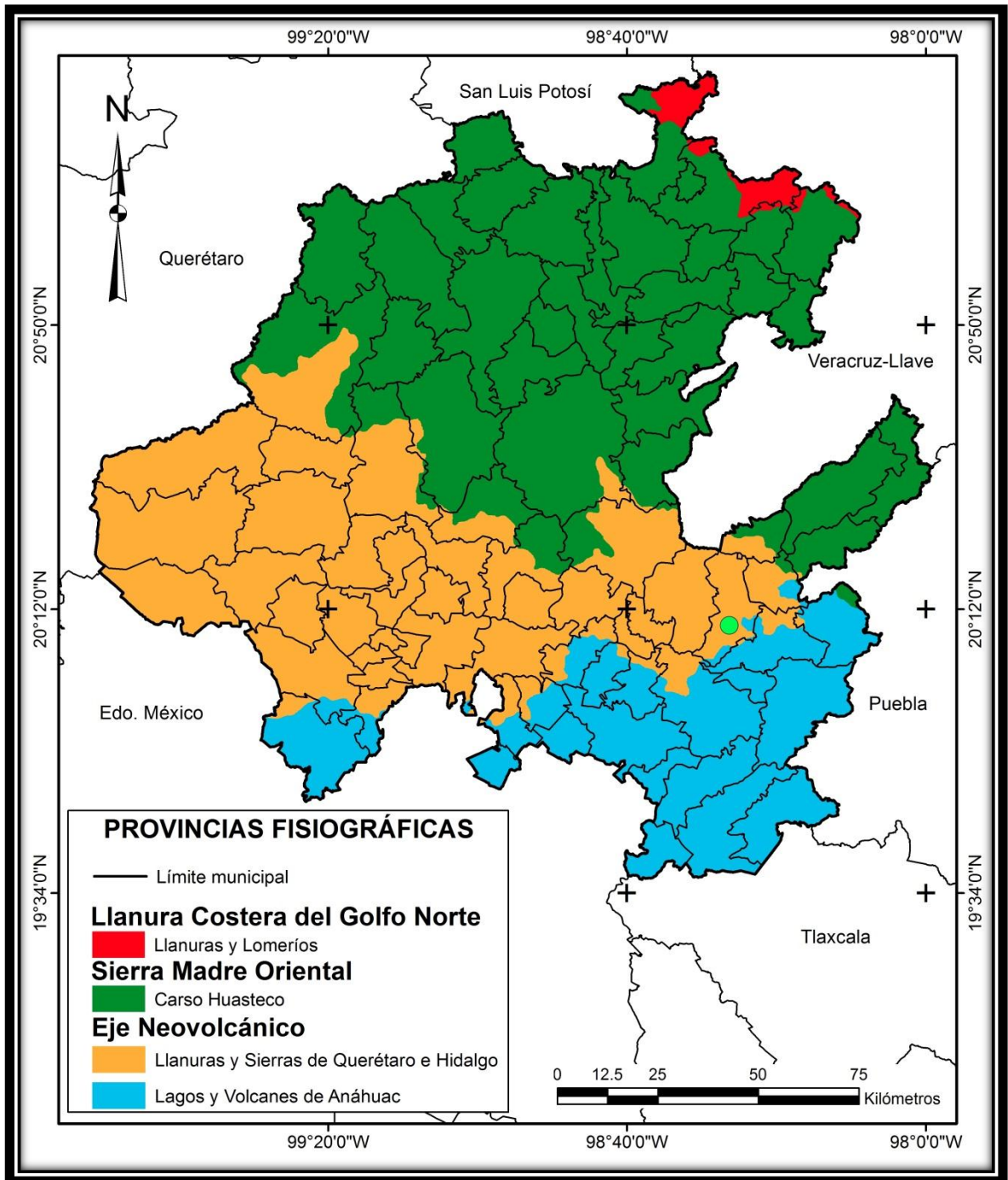
Culex (Melanoconion) peccator



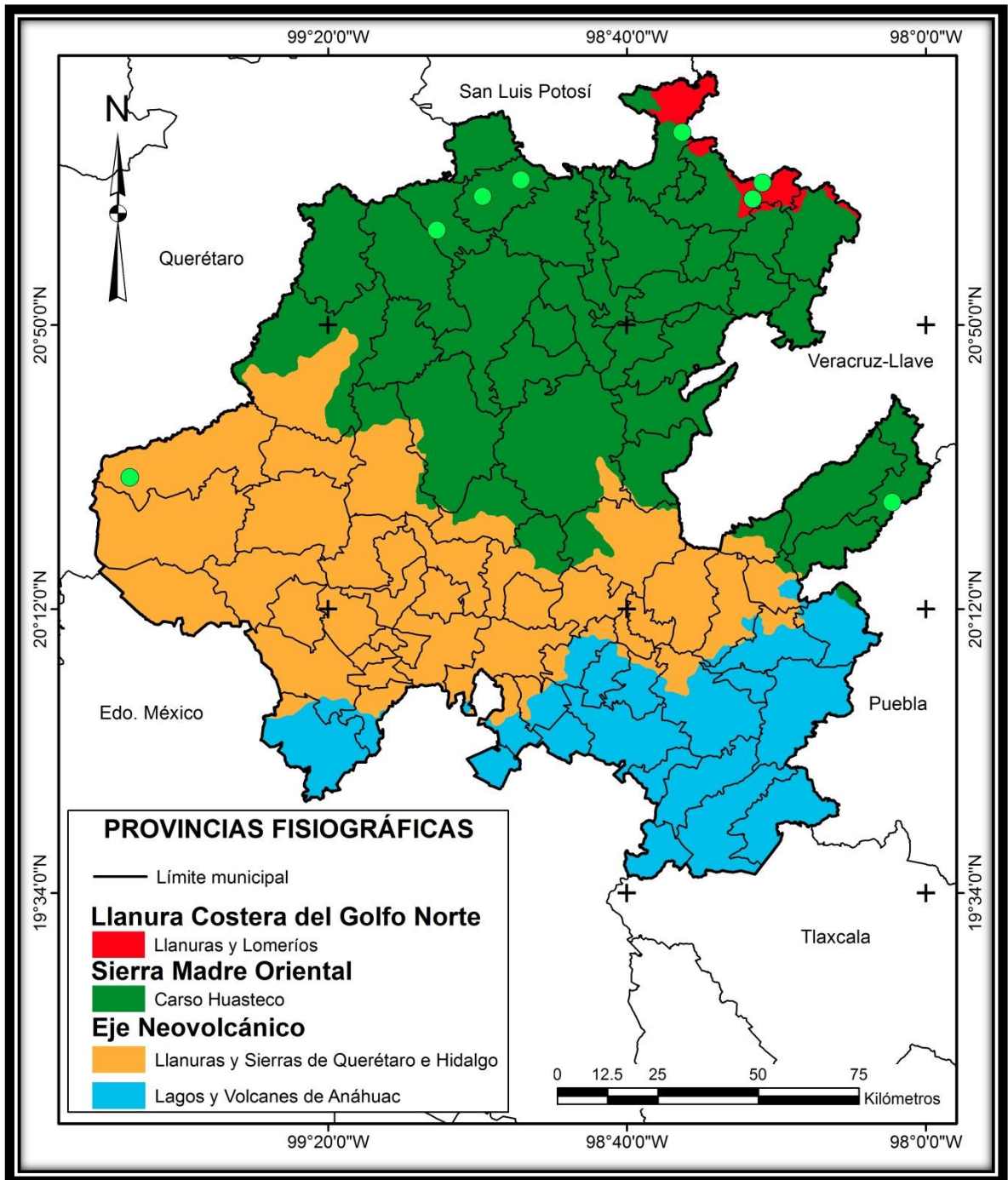
Culex (Neoculex) imitator



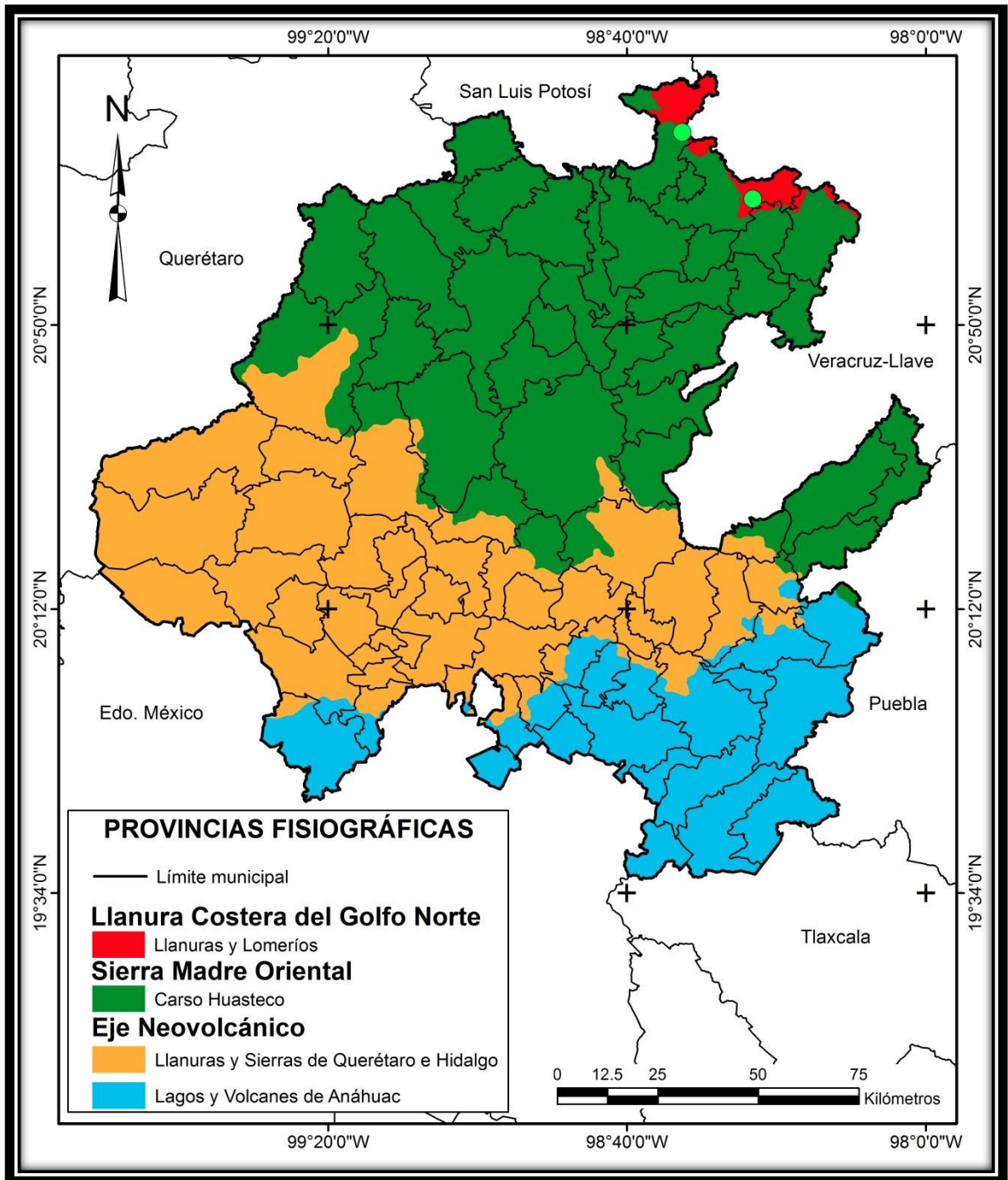
Culex (Neoculex) arizonensis



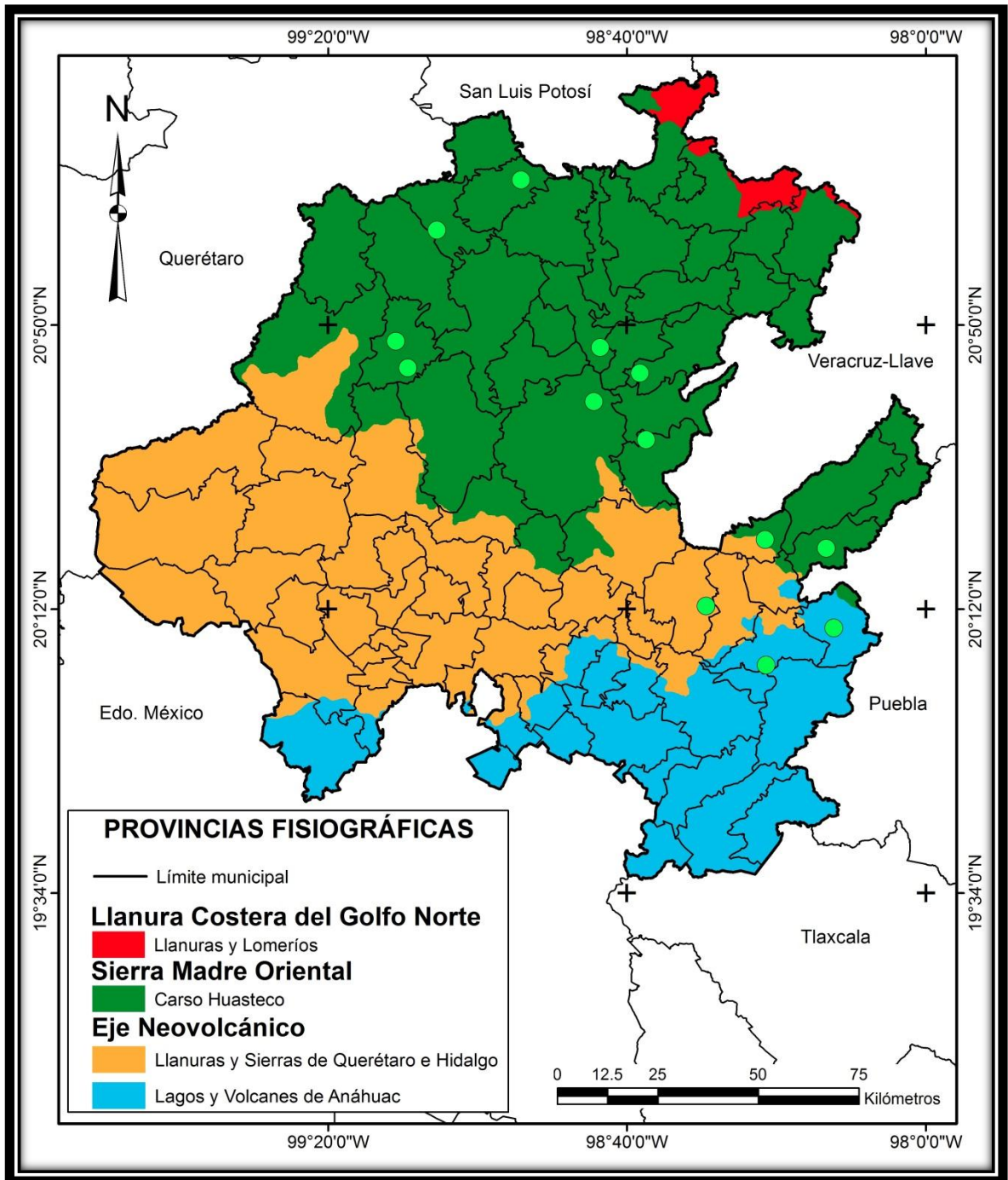
Culex (Neoculex) territans



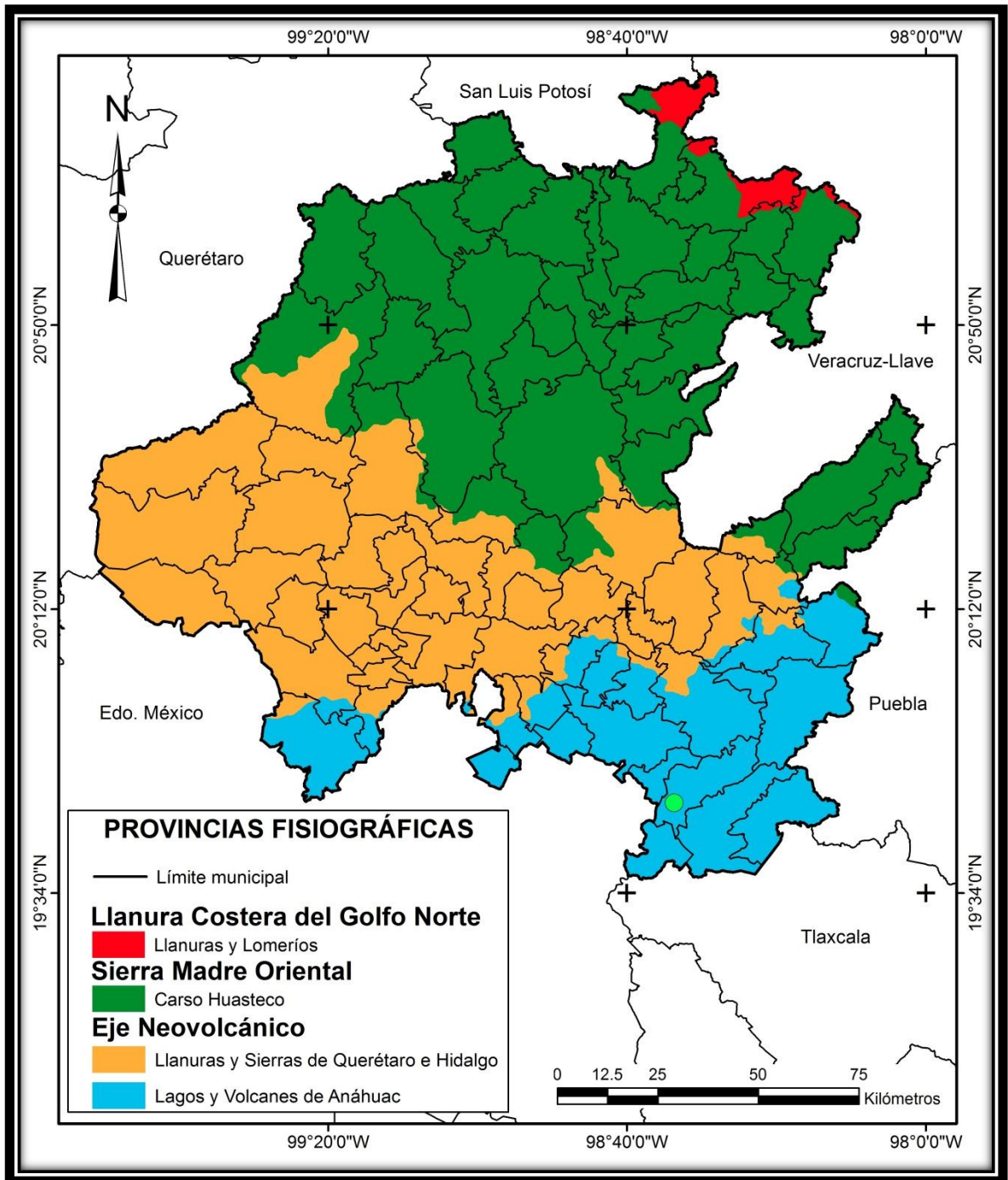
Culex (Phenacomyia) corniger



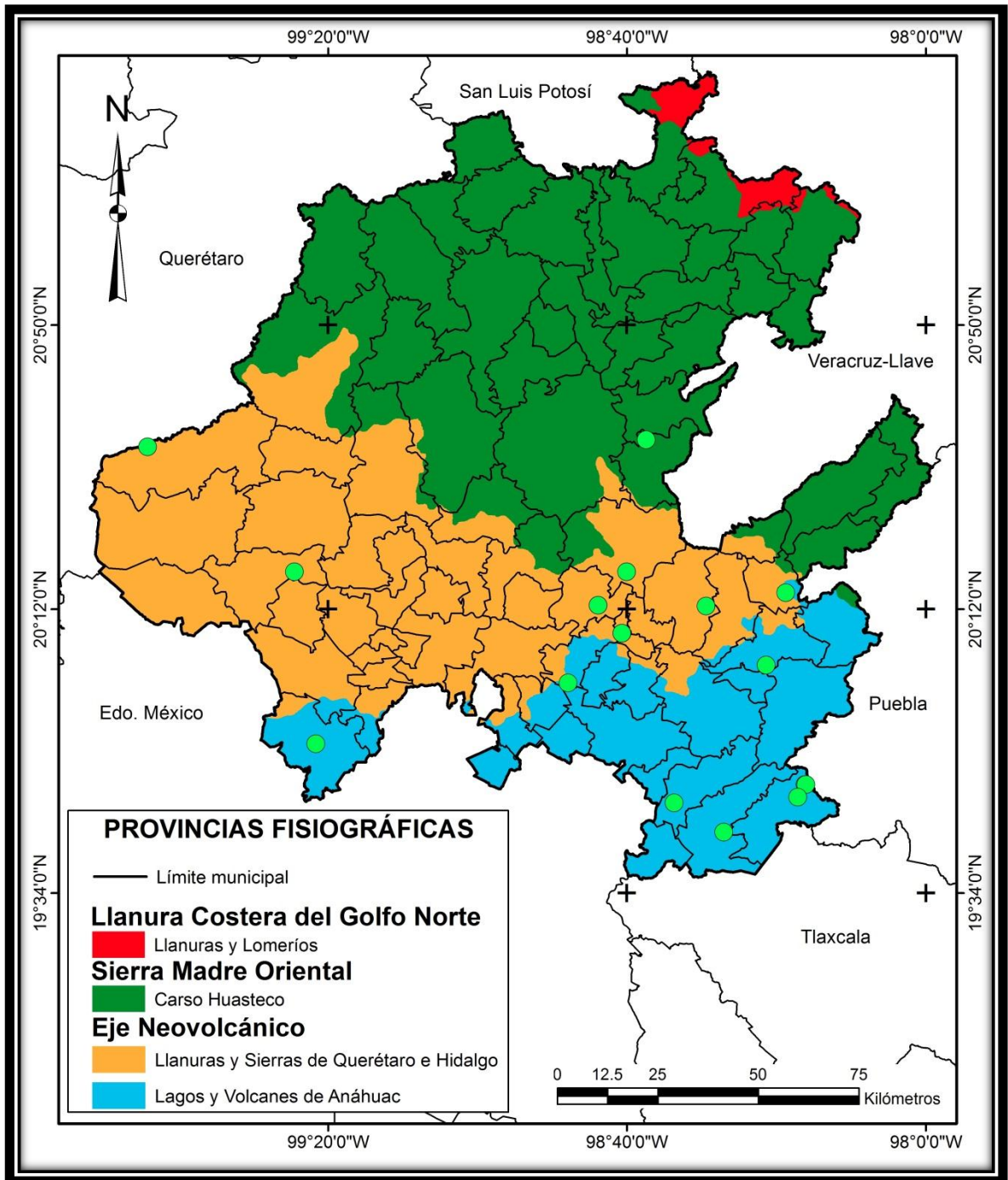
Culex (Phenacomyia) lactator



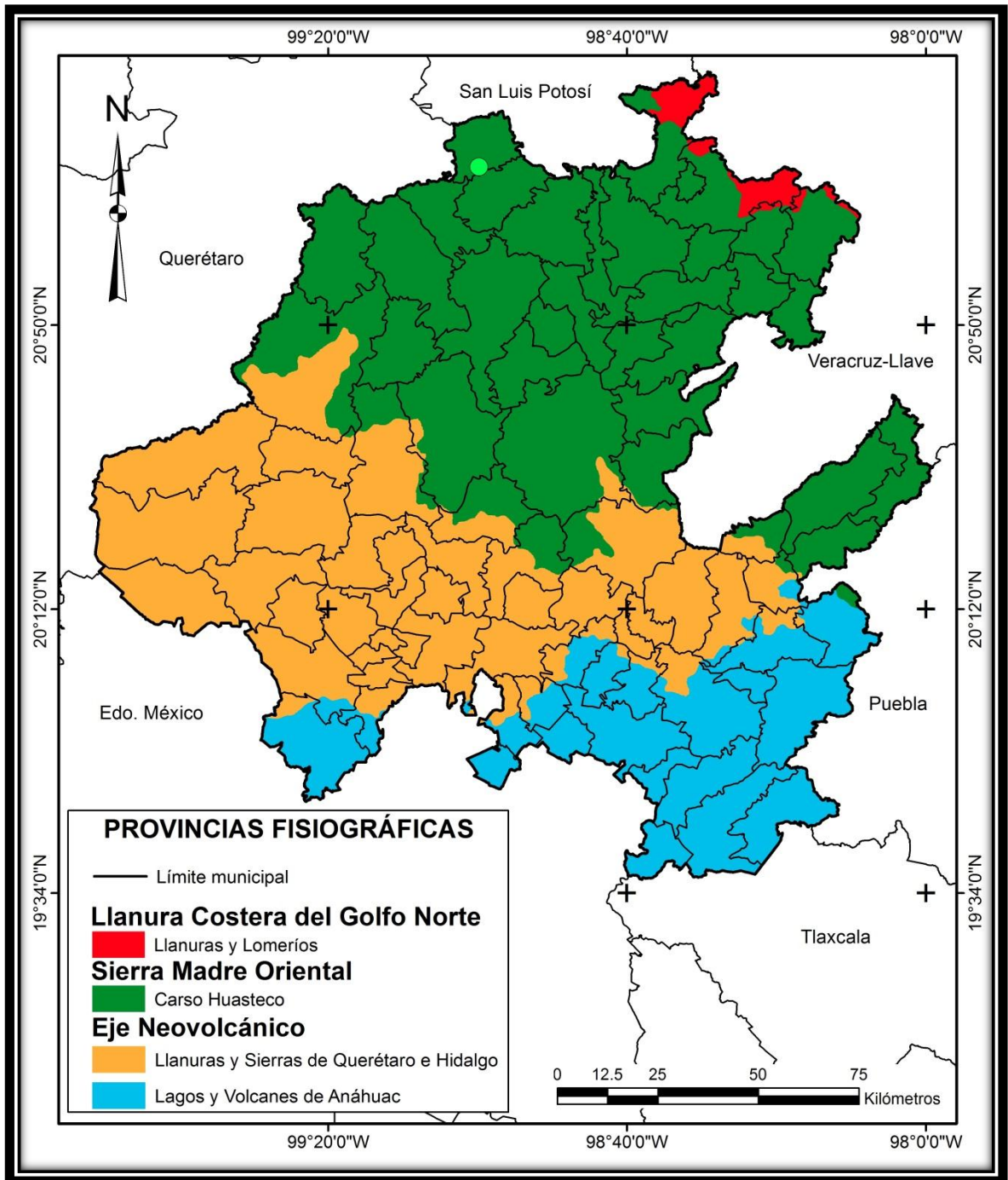
Lutzia (Lutzia) bigoti



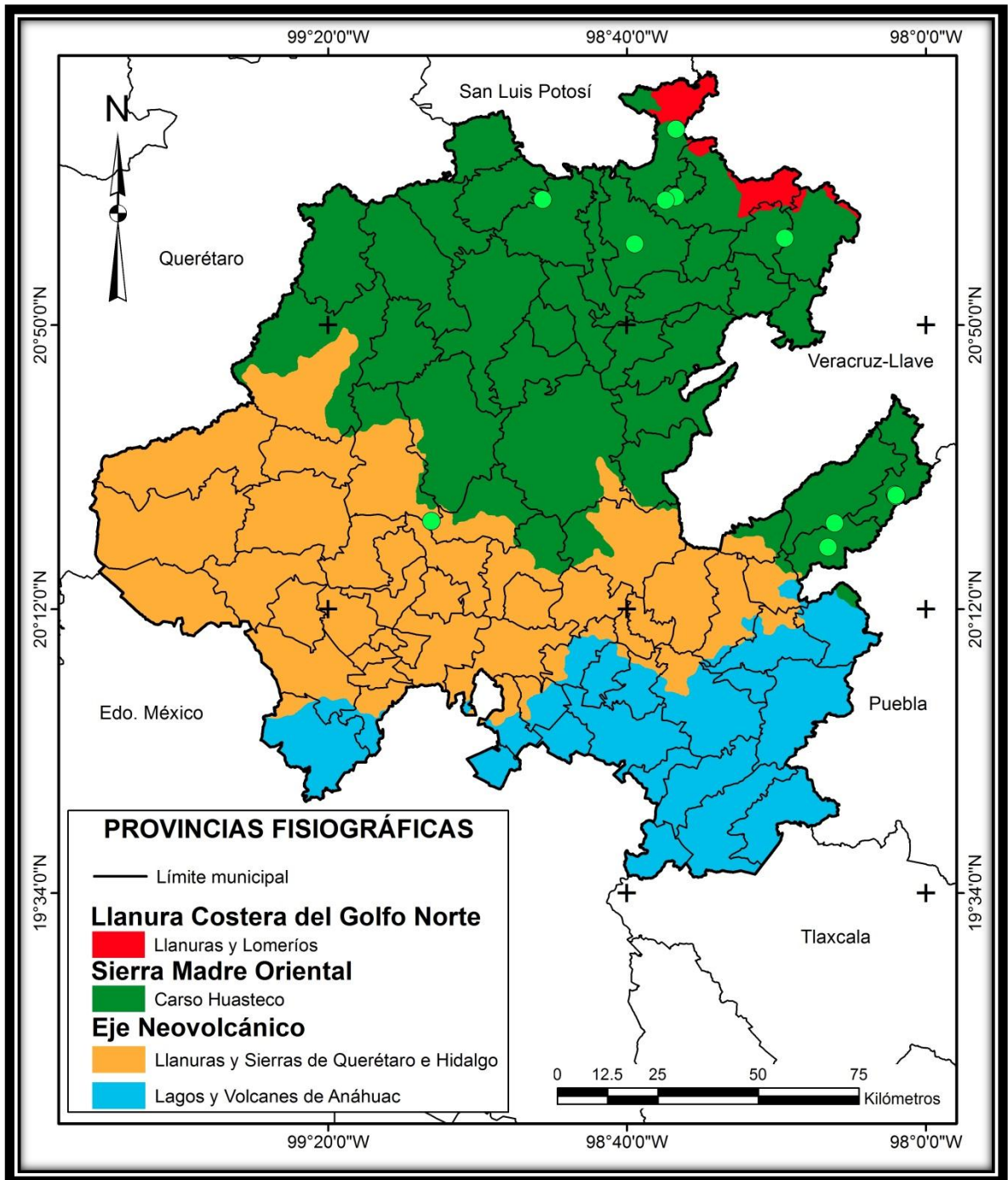
Culiseta (Culiseta) inornata



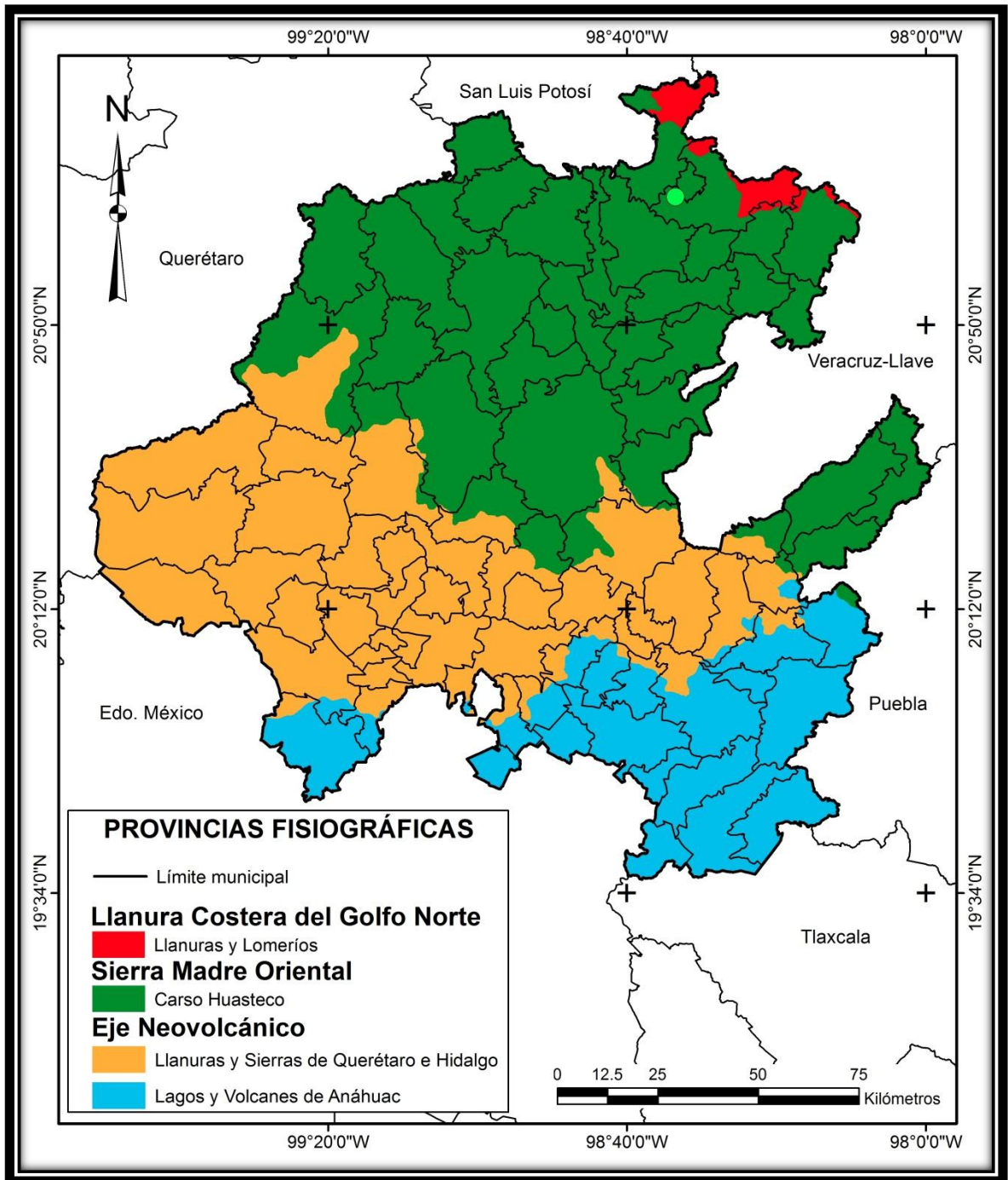
Culiseta (Culiseta) particeps



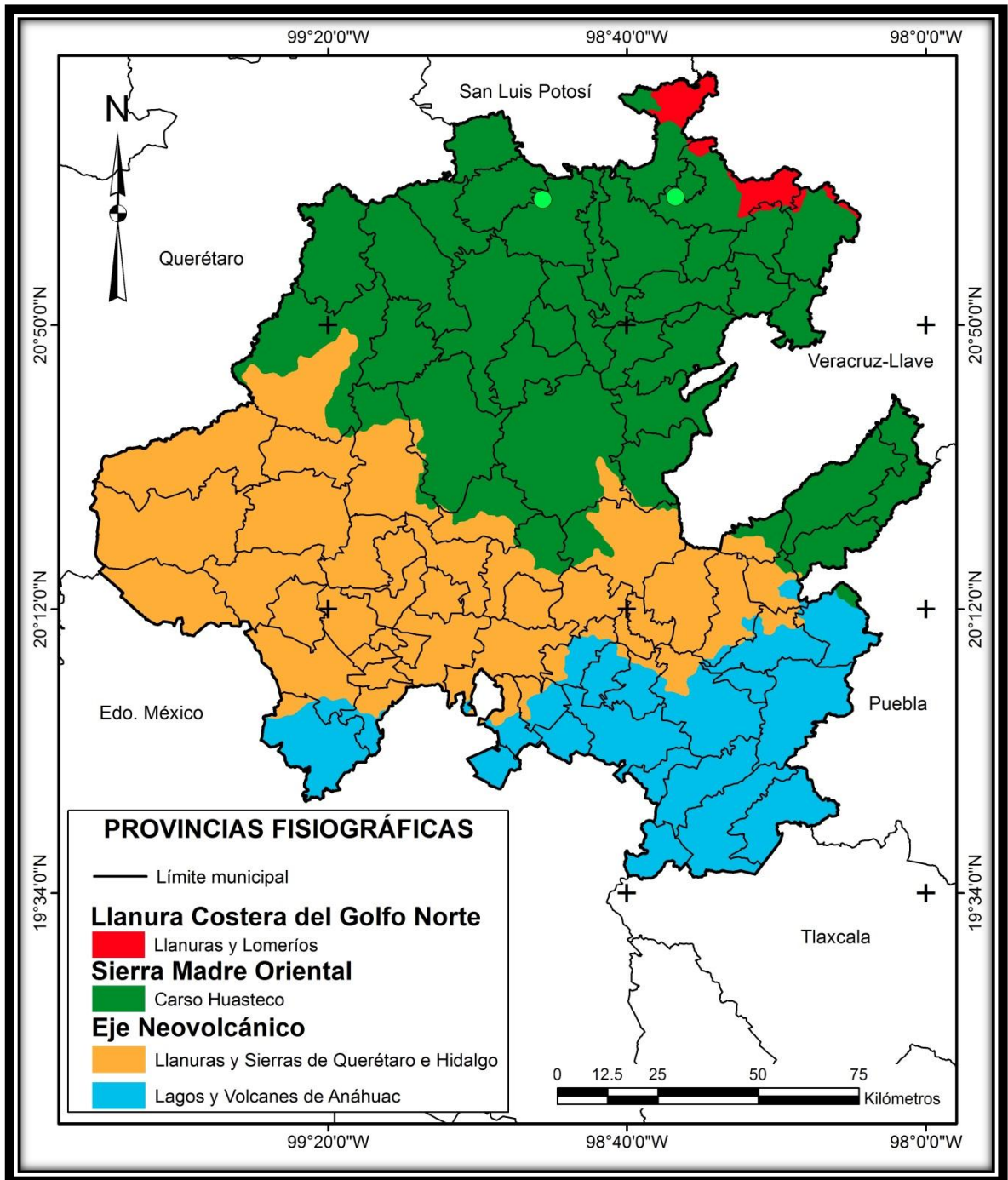
Limatus durhammii



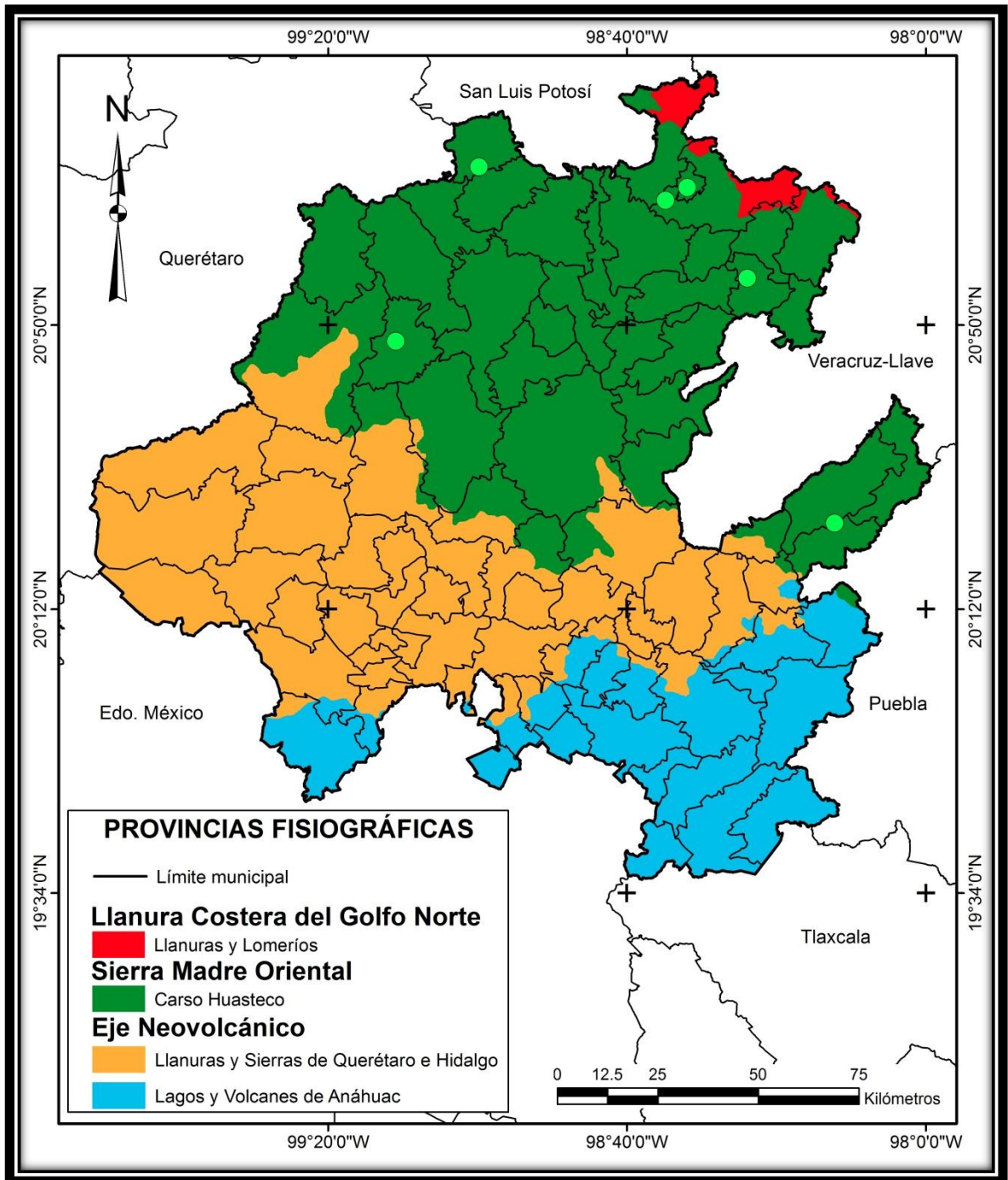
Wyeomyia (Wyeomyia) mitchellii



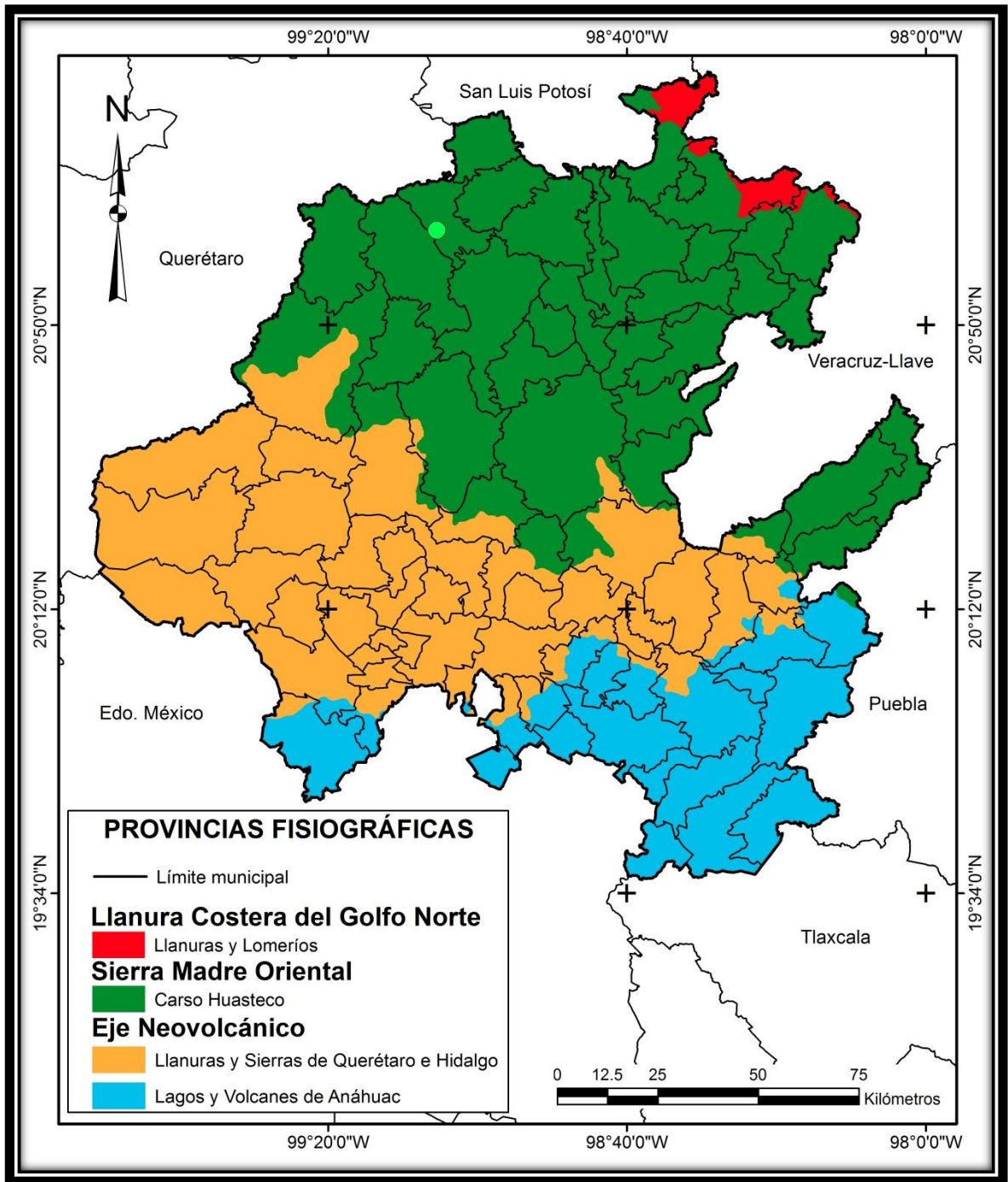
Sabethes (Sabethes) gymnothorax



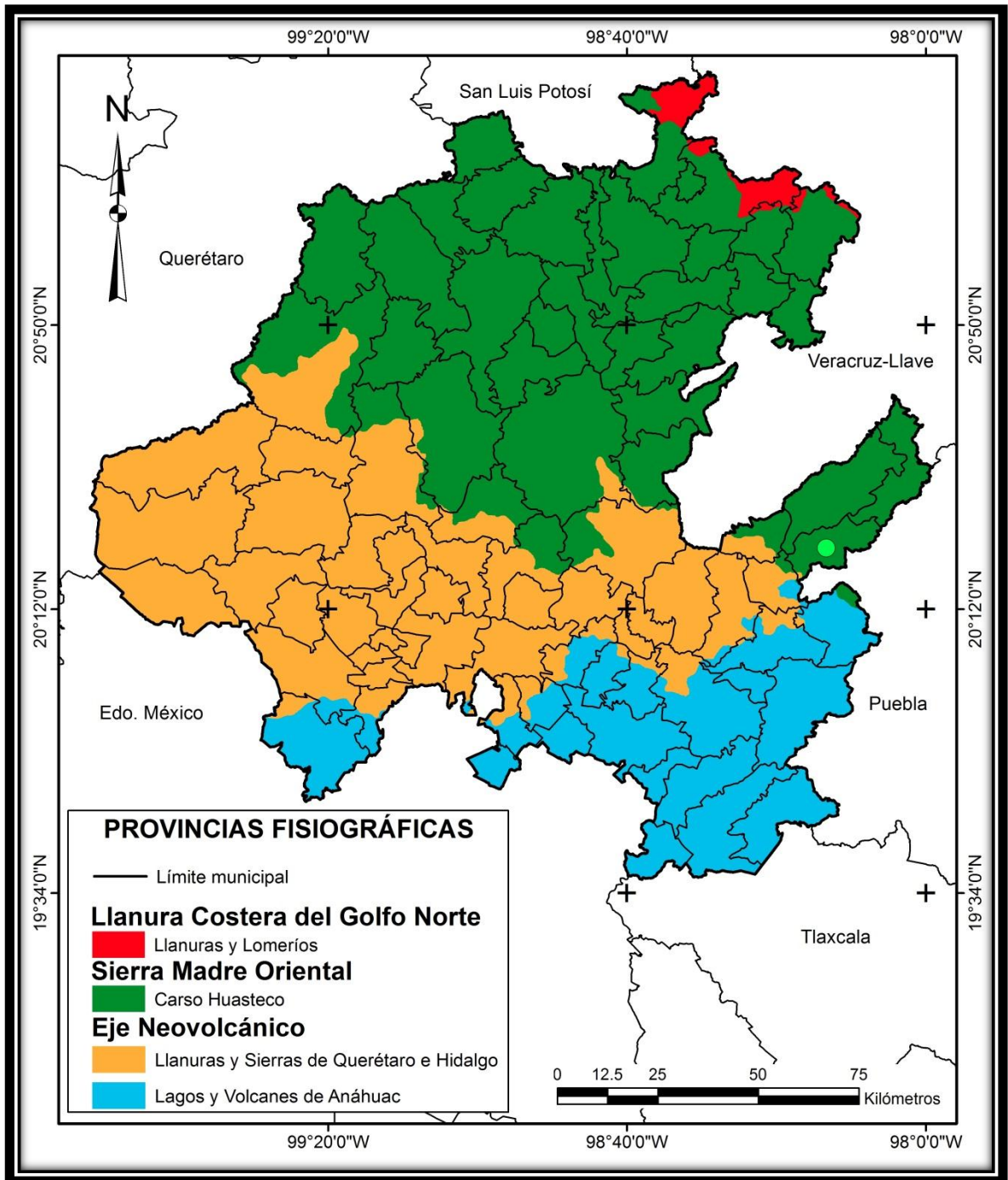
Sabethes (Sabethoides) chloropterus



Toxorhynchites (Lynchiella) moctezuma



Uranotaenia (Uranotaenia) coatzacoalcos



Uranotaenia (Uranotaenia) sapphirina

APÉNDICE 3. Personal colector

Antonio Castillo Martínez AC

Grupo 1

Aldo Iván Ortega Morales AIOM

Adelfo Sánchez Trinidad AST

Félix Ordóñez Sánchez FOS

Emanuel Martínez EMA

Grupo 2

Aldo Iván Ortega Morales AIOM

Adelfo Sánchez Trinidad AST

Félix Ordóñez Sánchez FOS

Oscar Cruz Caballero OCC

Grupo 3

Aldo Iván Ortega Morales AIOM

Adelfo Sánchez Trinidad AST

Félix Ordóñez Sánchez FOS

Salvador Morales Avitia SMA

Grupo 4

Aldo Iván Ortega Morales AIOM

Adelfo Sánchez Trinidad AST

Félix Ordóñez Sánchez FOS

Robinson Ismael López López RILL

APÉNDICE 4. Registros de colectas de mosquitos

Tabla 1. Registro de mosquitos colectados en Cerro de La Luna, Huehuetla

N° colecta	Colector (es)	Lat. /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
01050410-CDLL	AC	20°27'13"-98°3'57"	05/04/2010	11:12	721	Reposo-vegetación
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Parcial	ND	Ligero	Bosque mesófilo	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de algas
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND-	ND	ND	14/01/13	AIOM		
Especies asociadas		2 A♀ <i>Hw. allotecon</i> , 2 A♀ <i>Hw. quadrivittata</i>				

Tabla 2. Registro de mosquitos colectados en Cerro de La Luna, Huehuetla

N° colecta	Colector (es)	Lat/Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
05050410-CDLL	AC	20°27'23"-98°09'10.6"	05/04/2010	11:12	721	Reposo-vegetación
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Parcial	ND	Ligero	Bosque mesófilo	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de algas
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	14/01/13	AIOM		
Especies asociadas		3 A♀ <i>Hw. allotecon</i> , 12 A♀ <i>Hw. quadrivittata</i> , 1 A♀ <i>Oc. podographicus</i>				

Tabla 3. Registro de mosquitos colectados en Cerro de La Luna, Huehuetla

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
09050410	AC	20°27'13.23"-98°4'5.4"	05/04/2010	14:46	728	Picando
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Ausente	Humano	Ligero	Bosque mesófilo	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de algas
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	14/01/2013	AIOM		
Especies asociadas		1A♀ <i>Hw.allotecon</i> , 1A♀ <i>Wy. mitchelli</i>				

Tabla 4. Registro de mosquitos colectados en Cerro de La Luna, Huehuetla

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
26050410-CDLL	AC	20°27'9.31"- 98°4'4.14"	05/04/2010	17:14	788	Ejambre
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Ausente	ND	Ligero	Bosque mesófilo	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de algas
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	14/01/2013	AIOM		
Especies asociadas		1 A♀ <i>Wy. mitchelli</i>				

Tabla 5. Registro de mosquitos colectados en Cerro de La Luna, Huehuetla

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
28050410-CDLL	AC	20°27'1.35"- 98°3'51.31"	05/04/2010	17:37	1019	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Ausente	ND	Ligero	Bosque mesófilo	Cazo	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de algas
Permanente	Estacionaria	Dulce	Turbia	Flotante	Verdes	Escasa
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	31/01/2013	AIOM		
Especies asociadas		1 LM, 1PM, <i>Cx. restrictor</i>				

Tabla 6. Registro de mosquitos colectados en Rancho La Luna, Huehuetla

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
010600410-RLL	AC	20°27'17.47"- 98°4'1.18"	06/04/2010	13:02	674	Picando
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Parcial	Caballo	Ausente	Bosque mesófilo	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de algas
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	01/02/2013	AIOM		
Especies asociadas		41 A♀ <i>Wy. Mitchellii</i> , 1 A♀ <i>Hw. quadrivittata</i> , 1 A♀ <i>Hw. allotecon</i>				

Tabla 7. Registro de mosquitos colectados en Zimapán, Zimapán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
02050412-Z	Grupo 1	20°34'58.62"-99°20'21.31"	5/04/2012	14:40	1780	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensiones del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ausente	Rural	Bebedero de animales	100*100*30
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de algas
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
5.82	529	27.3	28/001/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		5 EL-EP-A♀, 5 EP-A♀, 3 EP-A♂, 2EL-EP, 2 EL <i>Gc. epactius</i> ; 1 LM <i>An. franciscanus</i>				

Tabla 8. Registro de mosquitos colectados en el panteón Benito Juárez, Zimapán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
03050412-Z	Grupo 1	20°43'56.52"-99°22'51.33"	5/04/12	15:30	1763	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensiones del sitio
Montañoso	Total	ND	Ausente	Urbano	Tambo 200 lts	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de algas
Temporal	Estacionario	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.97	245	27	28/01/2013	AIOM, FOS,AST		
Especies asociadas		1 EP-A♂ <i>Gc. epactius</i>				

Tabla 9. Registro de mosquitos colectados en el panteón Benito Juárez, Zimapán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
04050412-Z	Grupo 1	20°43'56.52"-99°22'51.33"	5/04/2012	15:30	1763	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Ausente	ND	Ausente	Urbano	Florero	15x15x15
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de algas
Temporal	Estacionaria	ND	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
10.3	240	28.5	28/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-EP-A♀, 1 EL-EP-A♂, 2 EP-A♂, 2 EP-A♀ <i>Cx. quinquefasciatus</i> ; 3 EL-EP-A♀, 2 EL-EP <i>Gc. epactius</i>				

Tabla 10. Registro de mosquitos colectados en el panteón Benito Juárez, Zimapán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
05050412-Z	Grupo 1	20°43'56.52"-99°22'51.33"	5/04/2012	15:30	1763	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Total	ND	Ausente	Urbano	Florero	50x20x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de algas
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.46	299	26.2	28/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		4 EL-EP-A♂, 2 EL-EP, 2 LM, 2 EL-PM <i>Cx. quinquefasciatus</i>				

Tabla 11. Registro de mosquitos colectados en Cerro Prieto, Nicolás Flores

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
06050412-CP	Grupo 1	20°47'40.91"-99°12'25.02"	2309	18:30	2309	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Total	ND	Ausente	Bosque de coníferas	Cubeta	20 lts
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.22	75	20.8	28/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-PM-A♂, 5 LM <i>Cx. quinquefasciatus</i> ; 2 EL-EP-A♂, EL-PM, 7 LM <i>Cx. thriambus</i>				

Tabla 12. Registro de mosquitos colectados en Hotel Mariley, Jacala

N° colecta	Colector	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
01060412-J	Grupo 1	21°0'28.92"-99°11'22.92"	6/04/2012	9:00	1347	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensiones del sitio
Montañoso	Total	ND	Ausente	Urbano	Tinaja	100x100x30
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.72	278	21.4	28/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-EP-A♂, 1 EL-EP-A♀, 1 EL-EP, 1EP-A♀, 1EL-A♀, 15 LM <i>Gc. epactius</i>				

Tabla 13. Registro de mosquitos colectados en El Pinalito, Jacala

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
02060412-EP	Grupo 1	21°1'28.1"-99°11'22.58"	6/04/2012	13:30	1408	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Parcial	ND	Ausente	Rural	Tambo 200 lts	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.58	271	28.8	28/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		4 LM <i>Gc. epactius</i>				

Tabla 14. Registro de mosquitos colectados en La Misión, La Misión

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
03060412-LM	Grupo 1	21°6'10.6"-99°9'36.08"	6/04/2012	14:00	1524	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Total	ND	Ligero	Bosque de encino	Axila de bromelias	Grande
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
5.6	123	27.9	28/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP, 1 EL-PM, 11 LM <i>Hw. quadrivittata</i> ; 2 LM <i>Hw. allotecnon</i>				

Tabla 15. Registro de mosquitos colectados en La Misión, La Misión

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
04060412-LM	Grupo 1	21°6'23"-99°7'27.76"	6/04/2012	14:00	1524	Reposo - vegetación
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Total	ND	Ligero	Bosque de encino	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	28/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 A♀ <i>Hw. quadrivittata</i>				

Tabla 16. Registro de mosquitos colectados en Las Pilas, La Misión

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
05060412-LM	Grupo 1	21°6'16.6"-99°7'26.6"	6/04/2012	16:00	1541	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Parcial	ND	Ausente	Bosque de encino	Pileta	200x150x100
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	ND	Verdes	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.2	201	27.8	28/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		5 EL-EP-A♀, 1 EP-A♀, 1 EP-A♂, 1 EL-EP, 1 EP, 6 LM Cx. <i>stigmatosoma</i>				

Tabla 17. Registro de mosquitos colectados en Chapulhuacán, Chapulhuacán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
06060412-CH	Grupo 1	21°6'51"-98°51'16.51"	6/04/2012	16:00	854	Picando
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Parcial	Humano	Ausente	Bosque lluvioso	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	28/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 A♀ <i>Sa. Chloropterus</i> , 2 A♀ <i>St. albopicta</i> , 2 A♀ <i>Wy. mitchelli</i>				

Tabla 18. Registro de mosquitos colectados en Chapulhuacán, Chapulhuacán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
07060412-CH	Grupo 1	21°9'29.2"-98°54'11.44"	6/04/2012	16:00	934	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Total	ND	Ausente	Rural	Charca	50x100x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Contaminada	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.4	1276	27.8	28/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		3 EL-EP, 3 EL-EP-A♀, 4 EL-EP-A♂, 1 EL-PM, 1 LM Cx. <i>comiger</i> ; 1 EP-A♂ <i>Lt. bigoti</i> ; 1 EL-EP-A♀ <i>Cx. coronator</i>				

Tabla 19. Registro de mosquitos colectados en San Felipe, San Felipe Orizatlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
09060412-SF	Grupo 1	21°7'23.7"-98°35'9.79"	6/04/2012	19:30	190	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Ausente	ND	Ausente	Rural	Llanta	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.34	274	27.8	28/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-EP-A♀, 3 EL-EP-A♂ 1 EL-EP, 3 LM <i>Cx. coronator</i> ; EP-A♂ <i>Cx. erythrothorax</i> ; 1 EP-A♀, 2 LM <i>Cx. quinquefasciatus</i>				

Tabla 20. Registro de mosquitos colectados en San Felipe, San Felipe Orizatlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
10060412-SF	Grupo 1	21°7'23.7"-98°35'9.79"	6/04/2012	19:45	190	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Ausente	ND	Ausente	Rural	Margen de la corriente	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Permanente	Ligero	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.57	113	27.8	28/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		3 LM <i>An. pseudopunctipennis</i>				

Tabla 21. Registro de mosquitos colectados en Huejutla de Reyes, Huejutla de Reyes

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
01070412-HR	Grupo 1	21°6'55.8"-98°23'10.37"	7/04/2012	12:00	136	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Parcial	ND	Ausente	Rural	Estanque con corriente	200x300x30
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Permanente	Ligero	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
9.52	216	28.3	29/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-EP-A♀, 1 EP-A♀, 1 EL-EP-A♂-G♂, 1 EL <i>Cx. lactator</i> ; 3 EL-EP-A♀, 2 LM <i>Cx. stigmatosoma</i> ; 1 EL-EP-A♀, 2 LM <i>Cx. tarsalis</i> ; 1EL-PM <i>Cx. quinquefasciatus</i> ; 1 LM <i>Cx. interrogator</i> ; 1 LM <i>Cx. arizonensis</i> ; 1 EP-A♂-G♂ <i>Cx. corniger</i>				

Tabla 22. Registro de mosquitos colectados en Humotitla Candelaria, Huejutla de Reyes

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
03070412-LC	Grupo 1	21°4'19.9"-98°23'34.56"	7/04/2012	15:45	250	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Total	ND	Ausente	Bosque de encinos	Manantial	200x200x30
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.85	302	30.9	29/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		3 LM Cx. <i>coronator</i>				

Tabla 23. Registro de mosquitos colectados en Atlapexco, Atlapexco

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
04070412-A	Grupo 1	21°1'1.7"-98°20'55.84"	7/04/2012	15:50	168	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Total	ND	Ausente	Rural	Charca	100x100x50
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Flotante	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.0	255	29.3	29/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		3 LM Cx. <i>peccator</i>				

Tabla 24. Registro de mosquitos colectados en Huahutla, Huahutla

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
06070412-H	Grupo 1	21°1'47.6"-98°17'20.74"	7/04/2012	18:15	507	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Total	ND	Ausente	Rural	Llanta	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Turbia	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.05	418	28.5	29/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-A♀, 1 EP♂, 1 LM <i>St. albopicta</i>				

Tabla 25. Registro de mosquitos colectados en Huahutla, Huahutla

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
07070412-H	Grupo 1	21°1'53.6"-98°17'31.17"	7/04/2012	18:20	476	Picando
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Total	Humano	Ausente	ND	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	29/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 A♀ <i>St. albopicta</i>				

Tabla 26. Registro de mosquitos colectados en Huahutla, Huahutla

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
08070412-H	Grupo 1	21°1'40"-98°18'55.04"	7/04/2012	18:22	486	Picando
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Total	Humano	Ausente	ND	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	29/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 A♀ <i>Wy. mitchellii</i>				

Tabla 27. Registro de mosquitos colectados en Achiquihuitla, Atlapexco

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
09070412-A	Grupo 1	20°59'22"-98°222'13.58"	7/04/2012	22:00	214	Picando
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Total	Humano	Ausente	ND	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	29/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 A♀ <i>An. pseudopunctipennis</i>				

Tabla 28. Registro de mosquitos colectados en Achiquihuitla, Atlapexco

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
01080412-A	Grupo 1	20°59'22"- 98°22'13.58"	8/04/2012	9:00	214	Picando
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Total	Humano	Ausente	ND	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	30/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 A♀ <i>An. pseudopunctipennis</i> , 1 A♀ <i>St. albopicta</i>				

Tabla 29. Registro de mosquitos colectados en Panteón municipal, Calnalí

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
03080412-C	Grupo 1	20°53'59.7"- 98°34'38.8"	8/04/2012	15:00	949	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Total	ND	Ausente	Rural	Floreros	20x15x50
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.38	344	20.3	30/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♂, 1 EL-EP-A♀, 2 EP-A♀, 1 EL-EP, 1 EP-A♂, 4 LM Cx. <i>quinquefasciatus</i>				

Tabla 30. Registro de mosquitos colectados en La montaña, Tlanchinol

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
04080412-LM	Grupo 1	21°0'56"- 98°38'57.49"	8/04/2012	9:00	1588	Picando
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Total	Humano	Ausente	ND	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	30/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 A♀ <i>Hw. quadrivittata</i>				

Tabla 31. Registro de mosquitos colectados en La Montaña, Tlanchinol

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
01090412-LM	Grupo 1	21°0'54.2"-98°38'58.49"	9/04/2012	8:30	1588	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Ausente	ND	Ausente	Bosque mesófilo	Llanta	50x30x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.23	38	16.8	30/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		3 LM <i>Cx. thriambus</i>				

Tabla 32. Registro de mosquitos colectados en La Montaña, Tlanchinol

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
02090412-LM	Grupo 1	21°0'54.2"-98°38'58.49"	9/04/2012	8:45	1588	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Ausente	ND	Ausente	Bosque mesófilo	Tambo 200 lts	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.02	30	17	30/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 LM <i>Cx.arizonensis</i>				

Tabla 33. Registro de mosquitos colectados en La Montaña, Tlanchinol

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
03090412-LM	Grupo 1	21°0'54.2"-98°38'58.49"	9/04/2012	10:00	1588	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Ausente	ND	Ausente	Bosque mesófilo	Cubeta 20 lts	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.59	58	17	30/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-EP-A♀, 1 EP-A♀, 2 EL-PM, 7 LM <i>Cx.thriambus</i> , 1 LM <i>Cx. arizonensis</i> , 1 LM <i>Cx.quinquefasciatus</i>				

Tabla 34. Registro de mosquitos colectados en La Montaña, Tlanchinol

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
04090412-LM	Grupo 1	21°0'54.2"-98°38'58.49"	9/04/2012	10:15	1588	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Total	ND	Ausente	Bosque mesófilo	Axila de bromelia	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Turbia	Hojarasca	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
4.9	56	16.8	30/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 LM Cx. <i>thriambus</i>				

Tabla 35. Registro de mosquitos colectados en La montaña, Tlanchinol

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
05090412-LM	Grupo 1	21°0'54.2"-98°38'58.49"	9/04/2012	11:15	1588	Reposo – vegetación
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Total	ND	Ausente	ND	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	30/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 A♀ Cx. <i>tarsalis</i>				

Tabla 36. Registro de mosquitos colectados en La montaña, Tlanchinol

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
06090412-LM	Grupo 1	21°0'54.2"-98°38'58.49"	9/04/2012	11:45	1588	Picando
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Total	Humano	Ausente	ND	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	30/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 A♀ Hw. <i>quadrivittata</i>				

Tabla 37. Registro de mosquitos colectados en La Montaña, Tlanchinol

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
07090412-L	Grupo 1	21°0'54.2"-98°38'58.49"	9/04/2012	12:00	1588	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Total	ND	Ausente	Bosque mesófilo	Axila de bromelia	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Turbia	Hojarasca	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	30/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EP-A♀, 4 LM Cx. <i>imitator</i> ; 1 EL-EP-A♀ Cx. <i>tarsalis</i> ; EP-A♀ <i>Wy mitchellii</i>				

Tabla 38. Registro de mosquitos colectados en Lolotla, Lolotla

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
08090412-L	Grupo 1	20°50'26"-98°43'5.39"	9/04/2012	14:45	1608	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Total	ND	Ausente	Bosque mesófilo	Cubeta 20 lts	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
6.91	60	18.7	30/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 LM Cx. <i>declarator</i>				

Tabla 39. Registro de mosquitos colectados en Lolotla, Lolotla

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
09090412-L	Grupo 1	20°50'26"-98°43'5.39"	9/04/2012	15:50	1608	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Total	ND	Ausente	Bosque mesófilo	Pileta	100x50x100
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
10.36	22	20.1	30/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-EP-A♂, 4 EL-EP-A♀, 2 EP-A♀, 1 EL-PM Cx. <i>stigmatosoma</i>				

Tabla 40. Registro de mosquitos colectados en Molango, Molango

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
10090412-M	Grupo 1	20°47'2.7"-98°43'36."	9/04/2012	15:50	1618	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Parcial	ND	Ausente	Bosque mesófilo	Tambo 200 lts	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.64	149	17.1	30/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♀, 5 LM Cx. <i>stigmatosoma</i> , 1 EP-A♀, 2 LM Cx. <i>quinquefasciatus</i> ; EP-A♂ <i>Lt. bigoti</i>				

Tabla 41. Registro de mosquitos colectados en carretera a Xochicoatlán, Xochicoatlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
12090412-X	Grupo 1	20°46'19.3"-98°41'54.6"	9/04/2012	16:30	1836	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Parcial	ND	Ausente	Bosque mesófilo	Axila de bromelia	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
4.8	12	15.2	30/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-A♀, 2 EP-A♂, 1 EL-EP, 17 LM Cx. <i>imitator</i>				

Tabla 42. Registro de mosquitos colectados en Tianguistengo, Tianguistengo

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
13090412-T	Grupo 1	20°43'38.1"-98°38'15.08"	9/04/2012	19:00	1616	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Total	ND	Ausente	Bosque mesófilo	Llanta	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.52	236	18.2	30/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-EP-A♀, 1 EP-A♂, 2 EP-A♀ <i>Lt. bigoti</i> ; 4 EP-A♂, 11 LM Cx. <i>thriambus</i>				

Tabla 43. Registro de mosquitos colectados en Tianguistengo, Tianguistengo

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
14090412-T	Grupo 1	20°43'38.1"-98°38'15.08"	9/04/2012	19:00	1616	Reposo-refugio
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Total	ND	Ausente	Bosque mesófilo	Llanta	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	30/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 A♂ <i>Cx. thriambus</i>				

Tabla 44. Registro de mosquitos colectados en Agua Blanca de Iturbide, Agua Blanca de Iturbide

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
01100412-AB	Grupo 1	20°18'58.2"-98°20'48.67"	10/04/2012	11:35	2238	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Ausente	ND	Ligero	Rural	Charca	100x50x30
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Permanente	Estacionaria	Dulce	Limpia	Emergente	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.70	70	21.8	30/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-EP-A♀, 2 EL-EP-A♂, 4 LM <i>Oc. trivittatus</i>				

Tabla 45. Registro de mosquitos colectados en panteón de Tenango de Doria, Tenango de Doria

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
02100412-TD	Grupo 1	20°20'12.5"-98°13'22.6"	10/04/2012	13:30	1690	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Parcial	ND	Ausente	Bosque mesófilo	Florero	6x6x15
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.61	779	20.7	30/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EP-A♀, 3 EL-EP-A♀, 1 EL-EP-A♂, 1 EL-PM, 2 LM <i>Cx. thriambus</i> ; 2 EL-EP-A♂, 4 LM <i>Cx. stigamosoma</i> ; 1 EL-EP-A♂, EL-A♂, 1 EP-A♂, 1 LM <i>Cx. quinquefasciatus</i> ; 1 LM <i>Cx. tarsalis</i>				

Tabla 46. Registro de mosquitos colectados en panteón de Tenango de Doria, Tenango de Doria

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
03100412-TD	Grupo 1	20°20'12.5"-98°13'22.6"	10/04/2012	13:30	1690	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Total	ND	Ausente	Bosque mesófilo	Florero	15x15x15
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.74	182	20.1	30/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 LM Lt. <i>bigoti</i> , 1LM Cx. <i>restuans</i>				

Tabla 47. Registro de mosquitos colectados en panteón de Tenango de Doria, Tenango de Doria

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
04100412-TD	Grupo 1	20°20'12.5"-98°13'22.6"	10/04/2012	13:30	1690	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Total	ND	Ausente	Bosque mesófilo	Florero	30x15x15
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
9.3	632	22	30/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		3 EL-EP-A♂, 2 EP-A♀, 1 EP-A♂, Cx. <i>thriambus</i>				

Tabla 48. Registro de mosquitos colectados en panteón de Tenango de Doria, Tenango de Doria

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
05100412-TD	Grupo 1	20°20'12.5"-98°13'22.6"	10/04/2012	13:30	1690	Reposo-refugio
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Total	ND	Ausente	Bosque mesófilo	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	30/01/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 A♂ Cx. <i>thriambus</i>				

Tabla 49. Registro de mosquitos colectados en Hotel Jardín, Huichiapan

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
01090712-H	Grupo 2	20°22'27.3''- 99°39'4.4''	9/07/2012	2:30	2116	Picando
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	humano	Ausente	ND	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		3 A♂ <i>Cx. quinquefasciatus</i>				

Tabla 50. Registro de mosquitos colectados en Huichiapan, Huichiapan

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
02090712-H	Grupo 2	20°22'27.3''- 99°39'4.4''	9/07/2012	12:30	2116	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Ausente	ND	Ausente	Rural	Alcantarilla	10x10x5
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.8	376	27.5	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-EP-A♂, 2 EP-A♂, 3 EL-EP-A♀, 7 EP-A♀ <i>Cx. quinquefasciatus</i>				

Tabla 51. Registro de mosquitos colectados en Rancho la Venta, Huichiapan

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
03090712-H	Grupo 2	20°25'29.9''- 99°35'18.4''	9/07/2012	14:40	2132	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Ausente	ND	Ausente	Matorral	Charca	300x200x20
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Flotante	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
9.3	201	28.3	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-PM, 1 A♂ <i>An. franciscanus</i>				

Tabla 52. Registro de mosquitos colectados en Rancho la Venta, Huichiapan

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
04090712-D	Grupo 2	20°25'53.7''- 99°28'24.4''	9/07/2012	15:15	2222	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Matorral	Llanta	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8	186	25.1	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		5 EL-EP-A♀, 1 EL-EP-A♂(-), 1 EL-EP-A♀(-), 1 EL-PM, 1 A♀ <i>Gc. epactius</i>				

Tabla 53. Registro de mosquitos colectados en Donguiño, Alfajayucan

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
05090712-D	Grupo 2	20°25'53.7''- 99°28'24.4''	9/07/2012	15:20	2222	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Matorral	Llanta	-
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.1	336	28.3	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-EP-A♀, 5 EL-EP-A♂ <i>Gc. epactius</i>				

Tabla 54. Registro de mosquitos colectados en Alfajayucan, Alfajayucan

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
06090712-A	Grupo 2	20°24'35''- 99°21'4.9''	9/07/2012	16:15	1693	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Rural	Margen de la corriente	50 x - x 20
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Permanente	Ligero	Dulce	Limpia	Flotante	Verdes	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
9.2	583	27.2	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EP-A♂, 2 EP-A♀, 2 EL-PM, 3 EL-EP-A♂, 2 EL-EP-A♀, 1 LM <i>Cx. stigmatosoma</i> ; 1 EL-EP-A♀ <i>Cx. quinquefasciatus</i>				

Tabla 55. Registro de mosquitos colectados en Alfajayucan, Alfajayucan

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
07090712-A	Grupo 2	20°24'35''- 99°21'4.9''	9/07/2012	16:20	1693	Reposo-vegetación
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Rural	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 A♀ <i>Cx. quinquefasciatus</i>				

Tabla 56. Registro de mosquitos colectados en carretera a Chapantongo, Alfajayucan

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
08090712-CCH	Grupo 2	20°22'44.2''- 99°24'23.3''	9/07/2012	16:40	1693	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Parcial	ND	Ligero	Bosque espinoso	Charca	100x300x5
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Emergente	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.25	520	26.1	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 LM <i>Am. vexans</i>				

Tabla 57. Registro de mosquitos colectados en Chapantongo, Chapantongo

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
09090712-CH	Grupo 2	20°17'1.8''- 99°24'30.8''	9/07/2012	15:15	1693	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	ND	Ausente	Bosque espinoso	Manantial	400x800x40
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Permanente	Estacionaria	Dulce	Limpia	Emergente	Verdes	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.3	147	21.7	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EP-A♀(-), 1 EP-A♂, 1 EP-A♂, 4 LM, 1 A♀ <i>Cx. arizonensis</i>				

Tabla 58. Registro de mosquitos colectados en Chapantongo, Chapantongo

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
10090712-CH	Grupo 2	20°17'1.8''-99°24'30.8''	9/07/2012	15:30	1693	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	ND	Ligero	Bosque espinoso	Manantial	200x60x40
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Permanente	Estacionaria	Dulce	Limpia	Emergente	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.9	197	19.2	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♀(-), 1 EP-A♂, 2 LM <i>Cs. particeps</i> ; 1 EP-A♂, 1 EL-EP-A♂, 1 EL-EP, 1 EL-EP-A♂(-), 1 EL-EP-A♀ (-) <i>Cx. arizonensis</i> ; 1 EL-EP-A♀ <i>Cx. declarator</i>				

Tabla 59. Registro de mosquitos colectados en Chapantongo, Chapantongo

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
11090712-CH	Grupo 2	20°17'1.8''-99°24'30.8''	9/07/2012	15:45	1693	Picando
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	Humano	Ligero	Bosque espinoso	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 A♀ <i>Oc. trivittatus</i>				

Tabla 60. Registro de mosquitos colectados en panteón de Chapantongo, Chapantongo

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
12090712-CH	Grupo 2	20°17'2.2''-99°24'34.5''	9/07/2012	15:40	1693	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Rural	Florero	15x14x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.9	242	24.3	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		9 LM <i>Cx. quinquefasciatus</i>				

Tabla 61. Registro de mosquitos colectados en panteón de Chapantongo, Chapantongo

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
13090712-CH	Grupo 2	20°17'2.2''- 99°24'34.5''	9/07/2012	15:45	1693	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Parcial	ND	Ligero	Rural	Florero	10x15x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7	159	25.1	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		3 EL-EP-A♀, 2 EL-EP-A♂, EL-EP, 1 EP-A♂, 1 A♀, 1 LM <i>Cx. stigmatosoma</i>				

Tabla 62. Registro de mosquitos colectados en panteón de Chapantongo, Chapantongo

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
14090712-CH	Grupo 2	20°17'2.2''- 99°24'34.5''	9/07/2012	15:50	1693	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Parcial	ND	Ligero	Rural	Florero	45X25X15
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
9.3	626	24	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♀, 1 LM <i>Gc. epactius</i>				

Tabla 63. Registro de mosquitos colectados en panteón de Chapantongo, Chapantongo

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
15090712-CH	Grupo 2	20°17'2.2''- 99°24'34.5''	9/07/2012	15:55	1693	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Parcial	ND	Ligero	Rural	Cubeta de plástico	30x15x15
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
11.7	365	23.6	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EP-A♀, 1 LM <i>Cx. stigmatosoma</i>				

Tabla 64. Registro de mosquitos colectados en panteón de Chapantongo, Chapantongo

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
16090712-CH	Grupo 2	20°17'2.2''- 99°24'34.5''	9/07/2012	16:00	1693	Reposo- refugio
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	N	Moderado	ND	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 A♀ <i>Cx. stigmatosoma</i>				

Tabla 65. Registro de mosquitos colectados en Tepetitlán, Tepetitlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
17090712-T	Grupo 2	20°11'16.4''- 99°22'55.1''	9/07/2012	18:30	2023	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	ND	ND	ND	Charca	200x50x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Emergente	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.93	491	21.3	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 LM <i>An. franciscanus</i>				

Tabla 66. Registro de mosquitos colectados en Tepetitlán, Tepetitlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
18090712-T	Grupo 2	20°11'16.4''- 99°22'55.1''	9/07/2012	18:35	2023	Picando
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	Humano	Ausente	ND	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 A♀ <i>Oc. trivittatus</i>				

Tabla 67. Registro de mosquitos colectados en Tepetitlán, Tepetitlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
19090712-T	Grupo 2	20°11'07.6''- 99°22'53.2''	9/07/2012	18:45	2023	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	ND	ND	Ausente	ND	Florero	40x10x15
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.62	946	21	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♀ <i>Gc. epactius</i> ; 8 LM Cx. <i>stigmatosoma</i> , 1 LM Cx. <i>quinquefasciatus</i>				

Tabla 68. Registro de mosquitos colectados en Tepetitlán, Tepetitlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
20090712-T	Grupo 2	20°11'07.6''- 99°22'53.2''	9/07/2012	18:50	2023	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Ausente	ND	Ausente	ND	Cubeta	40x40x25
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
9.3	187	21.9	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-EP-A♂, 1 EL-AP-A♀, 1 EL-EP-A♀(-), 1 EL-EP-A♂-G♂(-), 1 EP-A♂-G♂ <i>Gc. epactius</i> ; 5 LM Cx. <i>stigmatosoma</i> , 2 LM Cx. <i>quinquefasciatus</i>				

Tabla 69. Registro de mosquitos colectados en Tepetitlán, Tepetitlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
21090712-T	Grupo 2	20°11'07.6''- 99°22'53.2''	9/07/2012	18:55	2023	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Ausente	ND	Ausente	ND	Florero	50x25x15
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Turbia	Hojarasca	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.39	824	23.5	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-A♂-G♂ Cx. <i>stigmatosoma</i> ; 1 EP-A♀ Cx. <i>quinquefasciatus</i>				

Tabla 70. Registro de mosquitos colectados en Tepetitlán, Tepetitlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
22090712-T	Grupo 2	20°11'07.6''- 99°22'53.2''	9/07/2012	19:00	2023	Reposo- refugio
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	ND	Ausente	ND	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		4 A♀ <i>Gc. epactius</i> ; 2 A♀, 1A♂ <i>Cx. stigmatosoma</i> ; 1 A♀ <i>Cx. quinquefasciatus</i>				

Tabla 71. Registro de mosquitos colectados en San Mateo La Curva, Tepetitlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
23090712-SMC	Grupo 2	20°11'03.7''- 99°23'08.5''	9/07/2012	19:20	2033	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Ausente	ND	Ligero	ND	Charca	500x100x30
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Emergente	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.9	471	22.5	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-PM, 1 LM <i>Cx. stigmatosoma</i>				

Tabla 72. Registro de mosquitos colectados en Rancho Los Truenitos, Tula de Allende

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
24090712-	Grupo 2	20°05'18.9''- 99°17'54.1''	9/07/2012	20:30	2075	Picando
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	Humano	Ligero	Campo de cultivo	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		28 A♀ <i>Cx. quinquefasciatus</i>				

Tabla 73. Registro de mosquitos colectados en Iturbide, Tula de Allende

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
01100712-I	Grupo 2	20°04'29.1''- 99°18'39.9''	10/07/2012	12:15	2093	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Parcial	ND	Ligero	Campo de cultivo	Charca	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Turbia	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.3	714	23.4	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		3 EL-EP-A♀, 2 EL-EP-A♂, 1 LM Cx. <i>quinquefasciatus</i> ; 1 EL-EP, 1 EL-EP-A♂-G♂(-) Cx. <i>stigmatosoma</i>				

Tabla 74. Registro de mosquitos colectados en El Llano, Tula de Allende

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
02100712-EL	Grupo 2	20°03'32.5''- 99°18'38.8''	10/07/2012	12:30	2093	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Rural	Llanta	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.8	392	18.8	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		6 EL-EP-A♀, 1 EP-A♀(-), 2 EL-EP-A♂(-)-G♂ <i>Gc. epactius</i> ; 1 EL-EP-A♀, 1 EL-EP-A♂ <i>Cx. quinquefasciatus</i>				

Tabla 75. Registro de mosquitos colectados en El Llano, Tula de Allende

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
03100712-EL	Grupo 2	20°03'32.5''- 99°18'38.8''	10/07/2012	12:30	2093	Reposo-refugio
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	ND	Ausente	Rural	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 A♀ <i>Cx. tarsalis</i> ; 1 A♂ <i>CX. stigmatosoma</i> ; 1A♀, A♂ <i>Cx. erhrythrothorax</i>				

Tabla 76. Registro de mosquitos colectados en Tepeji de Ocampo, Tepeji de Ocampo

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
04100712-TO	Grupo 2	19°54'6.1''- 99°21'25.4''	10/07/2012	13:25	717	Reposo- refugio
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Urbano	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 A♂ <i>Cx. quinquefasciatus</i>				

Tabla 77. Registro de mosquitos colectados en panteón de Tepeji de Ocampo, Tepeji de Ocampo

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
05100712-TO	Grupo 2	19°54'6.1''- 99°21'25.4''	10/07/2012	13:40	325	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Ausente	ND	Ausente	Rural	Florero	10x15x20
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionario	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.4	515	21.3	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♂(-)-G♂, 3 EP-A♂, 2 EP-A♀, 2 LM CX. <i>stigmatosoma</i> ; 2 LM Cs. <i>particeps</i>				

Tabla 78. Registro de mosquitos colectados en panteón de Tepeji de Ocampo, Tepeji de Ocampo

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
06100712-TO	Grupo 2	19°54'1.8''- 99°21'38.4''	10/07/2012	13:45	325	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Ausente	ND	Ausente	Rural	Florero	20x20x25
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionario	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.63	575	23.9	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		7 LM <i>Cx. stigmatosoma</i>				

Tabla 79. Registro de mosquitos colectados en panteón de Tepeji de Ocampo, Tepeji de Ocampo

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
07100712-TO	Grupo 2	19°54'1.8"-99°21'38.4"	10/07/2012	13:45	325	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Ausente	ND	Ausente	Rural	Cubeta de plástico	20x20x15
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionario	Dulce	Coloreada	Hojarasca	-	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.8	680	22.5	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-PM, 1 EL-EP-A♂, 1 EL-EP-A♀, 2 EP-A♂(-)-G♂ <i>Cx. thriambus</i> ; 1 A♀ <i>Gc. epactius</i>				

Tabla 80. Registro de mosquitos colectados en panteón de Tepeji de Ocampo, Tepeji de Ocampo

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
08100712-TO	Grupo 2	19°54'1.8"-99°21'38.4"	10/07/2012	13:50	325	Reposo-refugio
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	ND	Ausente	Rural	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 A♂ <i>Cx. thriambus</i>				

Tabla 81. Registro de mosquitos colectados en panteón de Atotonilco de Tula, Atotonilco de Tula

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
09100712-AT	Grupo 2	19°59'55.9"-99°12'57.7"	10/07/2012	14:40	2210	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Urbano	Llanta	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.2	418	24.1	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		5 EL-EP-A♀, 1 EL-EP-A♂, 1 EP-A♂, 1 LM <i>Gc. epactius</i>				

Tabla 82. Registro de mosquitos colectados en panteón de Atotonilco de Tula, Atotonilco de Tula

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
10100712-AT	Grupo 2	19°59'55.9''- 99°12'57.7''	10/07/2012	15:15	2210	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Rural	Florero	10x15x20
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8	971	22.4	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-EP-A♂(-)-G♂, 2 EP-A♂ Cx. quinquefasciatus; 1 EP-A♀(-), 1 EP-A♂(-)-G♂, 1 LM Cx. thriambus				

Tabla 83. Registro de mosquitos colectados en panteón de Atotonilco de Tula, Atotonilco de Tula

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
11100712-AT	Grupo 2	19°59'55.9''- 99°12'57.7''	10/07/2012	15:20	2210	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Rural	Florero	20x25x30
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
10	449	23.4	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP Cx. stigmatosoma; 6 EP-A♀ Gc. epactius				

Tabla 84. Registro de mosquitos colectados en panteón de Atotonilco de Tula, Atotonilco de Tula

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
12100712-AT	Grupo 2	19°59'55.9''- 99°12'57.7''	10/07/2012	15:22	2210	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Rural	Florero	20x25x30
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.5	1166	19.8	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-EP, 2 EL-EP-A♀(-), 1 EP-A♀, 1 EP-A♀(-) Cx. stigmatosoma				

Tabla 85. Registro de mosquitos colectados en Tlaxcoapan, Tlaxcoapan

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
13100712-T	Grupo 2	20°05'32.3''- 99°12'25.4''	10/07/2012	16:30	2098	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Campo de cultivo	Llanta	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8	182	14.1	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♂, 2 LM Cx. quinquefasciatus; 1 LM Cx. bidens				

Tabla 86. Registro de mosquitos colectados en Tetepango, Tetepango

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
14100712-T	Grupo 2	20°05'57.8''- 99°09'25.7''	10/07/2012	16:45	2120	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	ND	Ausente	Rural	Florero	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
10.9	3.92	23.5	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		6 EP-A♀, 1 EL-EP-A♀, 2 EP-A♂, 1 EP-A♀(-) Gc. epactius				

Tabla 87. Registro de mosquitos colectados en el Panteón de Tetepango, Tetepango

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
15100712-T	Grupo 2	20°05'57.8''- 99°09'25.7''	10/07/2012	16:45	2120	Reposo-refugio
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	ND	Ausente	Rural	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 A♀, 1 A♂ Cx. stigmatosoma; 1 A♀ Cx. tarsalis				

Tabla 88. Registro de mosquitos colectados en Emiliano Zapata, Ajacuba

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
16100712-EZ	Grupo 2	20°09'57.3''- 99°01'37.7''	10/07/2012	17:45	2173	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	ND	Ausente	ND	Llanta	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Turbia	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.72	518	18.2	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		9 LM Cx. <i>quinquefasciatus</i>				

Tabla 89. Registro de mosquitos colectados en el panteón de San Agustín Tlaxiaca, San Agustín Tlaxiaca

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
17100712-SAT	Grupo 2	20°06'36.9''- 98°53'17.9''	10/07/2012	18:30	2388	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	ND	Ausente	Rural	Florero	45x15x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.4	1619	17.2	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		10 LM Cx. <i>stigmatosoma</i>				

Tabla 90. Registro de mosquitos colectados en el panteón de San Agustín Tlaxiaca, San Agustín Tlaxiaca

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
18100712-SAT	Grupo 2	20°06'36.9''- 98°53'17.9''	10/07/2012	18:35	2388	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	ND	Ausente	Rural	Florero	45x15x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.4	1619	17.2	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		6 LM Cx. <i>stigmatosoma</i>				

Tabla 91. Registro de mosquitos colectados en el panteón de San Agustín Tlaxiaca, San Agustín Tlaxiaca

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
19100712-SAT	Grupo 2	20°06'36.9''- 98°53'17.9''	10/07/2012	18:40	2388	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Ausente	ND	Ausente	Rural	Tinaco	200x200x150
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
9.73	215	19.1	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EP-A♀, 1 LM Cx. <i>stigmatosoma</i>				

Tabla 92. Registro de mosquitos colectados en el panteón San Bartolo, Pachuca de Soto

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
01110712-P	Grupo 2	20°07'29.7''- 98°45'52.2''	11/07/2012	13:10	2377	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	ND	Ausente	Urbano	Pileta	20x20x40
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.4	1121	20.6	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-EP-A♀(-), 1 EL-EP-A♂(-)G♂, 1 EL-PM, 4 LM Cx. <i>stigmatosoma</i>				

Tabla 93. Registro de mosquitos colectados en el panteón San Bartolo, Pachuca de Soto

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
02110712-P	Grupo 2	20°07'29.7''- 98°45'52.2''	11/07/2012	13:15	2377	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	ND	Ausente	Urbano	Florero	30x30x30
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.6	976	25.9	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-EP-A♀, 2 EL-EP-A♀(-), 1 EL-PM, 1 LM Cx. <i>quinquefasciatus</i>				

Tabla 94. Registro de mosquitos colectados en el panteón San Bartolo, Pachuca de Soto

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
03110712-P	Grupo 2	20°07'29.7''- 98°45'52.2''	11/07/2012	13:20	2377	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	ND	Ausente	Rural	Florero	40x40x30
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
10.7	496	21.1	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP Cx. quinquefasciatus; 3 EP-A♀, 1 EP♂ Gc. epactius				

Tabla 95. Registro de mosquitos colectado en Pachuca de Soto, Pachuca de Soto

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
04110712-P	Grupo 2	20°02'10.8''- 98°47'53.5''	11/07/2012	14:25	2377	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Posándose	Ausente	ND	Ligero	Urbano	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		Cs. inornata OBSERVADO				

Tabla 96. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Zapotlán de Juárez, Zapotlán de Juárez

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
05110712-ZJ	Grupo 2	19°58'13.3''- 98°51'21''	11/07/2012	15:30	2368	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Ausente	ND	Ausente	Urbano	Florero	12x12x15
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.5	1256	25.1	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♂, 1 EP-A♀(-), 1 EP-A♂ (-) Cx. quinquefasciatus; 1 EP-A♀, 1 EP-A♂, 2 EL-EP-A♂(-)-G♂, 1 PM, 1 EP-A♀, 1 LM Cx.stigmatosoma				

Tabla 97. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Zapotlán de Juárez, Zapotlán de Juárez

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
06110712-ZJ	Grupo 2	19°58'13.3''- 98°51'21''	11/07/2012	15:35	2368	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Ausente	ND	Ausente	Rural	Florero	15x10x15
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
9.1	964	27.7	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL- EP-A♀(-), 2 LM <i>Cx.stigmatosoma</i>				

Tabla 98. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Zapotlán de Juárez, Zapotlán de Juárez

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
07110712-ZJ	Grupo 2	19°58'13.3''- 98°51'21''	11/07/2012	15:10	2368	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Ausente	ND	Ausente	Urbano	Florero	15x15x25
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.8	964	22.2	11/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL- EP-A♂(-) <i>Cx. stigmatosoma</i> ; , 4 LM <i>Cx.quinquefasciatus</i>				

Tabla 99. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Tizayuca, Tizayuca

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
08110712-T	Grupo 2	19°50'5.8''- 98°58'16.2''	11/07/2012	15:50	2286	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	ND	Ausente	Urbano	Florero	10x10x25
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Turbia	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.3	745	27	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♀, 1 LM <i>Cx. stigmatosoma</i> ; 1 EL-PM, 2 EL-EP-A♂, 2 EP-A♀, 2 LM, 1 A♂ <i>Cx. quinquefasciatus</i>				

Tabla 100. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Tizayuca, Tizayuca

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
09110712-T	Grupo 2	19°50'5.8''- 98°58'16.2''	11/07/2012	15:50	2286	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	ND	Ausente	Urbano	Florero	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Turbia	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
9.1	2000	22.7	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		3 EL-PM, 1 EL-EP-A♂-G♂, 1 EL-EP-A♀, 1 EP-A♀(-), 1 EL-A♂(-)-G♂, 1 EP-A♂(-)-G♂ <i>Cx. stigmatosoma</i>				

Tabla 101. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Tezontepec, Tezontepec

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
13110712-T	Grupo 2	19°52'46.7''- 98°49'42.8''	11/07/2012	17:30	2337	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	ND	Ausente	Rural	Florero	15x15x20
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.2	1088	20.4	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EP-A♂, 1 EP-A♀, 3 EP-A♂(-)-G♂, 3 LM <i>Cx. stigmatosoma</i>				

Tabla 102. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Tezontepec, Tezontepec

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
14110712-T	Grupo 2	19°52'46.7''- 98°49'42.8''	11/07/2012	17:35	2337	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	ND	Ausente	Rural	Florero	10x10x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.4	1352	18.2	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EP-A♀ <i>Cx. stigmatosoma</i>				

Tabla 103. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Tezontepec, Tezontepec

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
15110712-T	Grupo 2	19°52'46.7''- 98°49'42.8''	11/07/2012	17:40	2337	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	ND	Ligero	Rural	Florero	20x20x25
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
10.4	205	14.3	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♀, 1 EL-EP-A♂(-)G♂, 1 EP-A♂, 2 EP-A♀ Cx. <i>stigmatosoma</i>				

Tabla 104. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Zempoala, Zempoala

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
16110712-Z	Grupo 2	19°54'39.8''- 98°40'20.5''	11/07/2012	18:55	2453	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	ND	Ligero	Rural	Florero	15x15x25
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.8	1961	18.2	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♂(-)G♂, 2 EP-A♂(-)G♂, 2 EL-EP-A♀(-), 1 EL-PM Cx. <i>stigmatosoma</i> ; 1 EP-A♂-G♂, 1 EP-A♀(-) Cx. <i>quinquefasciatus</i>				

Tabla 105. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Zempoala, Zempoala

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
17110712-Z	Grupo 2	19°54'39.8''- 98°40'20.5''	11/07/2012	19:00	2453	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Ausente	ND	Ausente	Rural	Florero	20x20x25
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.8	1186	17.9	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♀(-), 2 EL-EP-A♀, 1 LM Cx. <i>stigmatosoma</i>				

Tabla 106. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Tlanalapa, Tlanalapa

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
18110712-T	Grupo 2	19°49'16.2''- 98°36'41''	11/07/2012	19:20	2449	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Ausente	ND	Ausente	Rural	Florero	15x15x20
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Turbia	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.9	716	19.6	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♂, 1 EL-EP-A♂(-)-G♂, 1 EL-PM, Cx. <i>stigmatosoma</i> ; 1 EL-PM, 1 EL-EP Cx. <i>quinquefasciatus</i>				

Tabla 107. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Tlanalapa, Tlanalapa

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
19110712-T	Grupo 2	19°49'16.2''- 98°36'41''	11/07/2012	19:20	2449	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Ausente	ND	Ausente	Rural	Florero	20x20x25
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.84	688	20.4	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-PM, 4 LM Cx. <i>stigmatosoma</i>				

Tabla 108. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Tlanalapa, Tlanalapa

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
20110712-T	Grupo 2	19°49'16.2''- 98°36'41''	11/07/2012	19:30	2449	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Ausente	ND	ND	Rural	Florero	15x20x40
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.5	728	20	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EP-A♂, 1 EP-A♀, 3 EL-EP-A♂, 1 EL-EP-A♀ Cx. <i>stigmatosoma</i>				

Tabla 109. Registro de mosquitos colectados en el panteón del Tepozán, Almoloya

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
01120712-T	Grupo 2	19°48'39''- 98°16'11.6''	12/07/2012	12:10	2633	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	ND	Ausente	Bosque de coníferas	Cubeta de 20 lts	20x20x20
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.03	367	18.7	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP , 1 EL-EP-A♀, 2 EL-EP-A♂, 1 EL-EP-A♂(-)-G♂ <i>Cx. stigmatosoma</i> ; 1 LM <i>Cs. particeps</i>				

Tabla 110. Registro de mosquitos colectados en el panteón del Tepozán, Almoloya

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
02120712-T	Grupo 2	19°48'34''- 98°16'11.6''	12/07/2012	12:15	2633	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Ausente	ND	Ausente	Bosque de coníferas	Florero	25x25x25
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8	643	16.8	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		4 EL-EP-A♂, 1 EL-PM <i>Cx. stigmatosoma</i>				

Tabla 111. Registro de mosquitos colectados en El Tepozán, Almoloya

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
03120712-ET	Grupo 2	19°48'33.9''- 98°16'5.02''	12/07/2012	12:20	2639	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Ausente	ND	Moderado	Bosque de coníferas	Charcas	300x40x20
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Emergente	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.7	309	18.5	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♀, 3 EL-EP-A♂, 2 EP-A♂(-)-G♂, 1 EP-A♀(-) <i>Cx. stigmatosoma</i> ; 4 EL-PM, 2 EP-A♀(-), 4 EP-A♂, 1 EP-A♂(-)-G♂, 5 LM <i>Cs. particeps</i>				

Tabla 112. Registro de mosquitos colectados en carretera Tepozán-Almoloya, Almoloya

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
04120712-CTA	Grupo 2	19°46'54.4''- 98°17'10''	12/07/2012	12:50	2718	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Parcial	ND	Ligero	Bosque mixto	Llanta	30x10x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
10.2	88	17.5	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		3 EL-PM, 1 LM Cs. <i>particeps</i>				

Tabla 113. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Apan, Apan

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
05120712-A	Grupo 2	19°42'12.7''- 98°27'2.9''	12/07/2012	14:30	2508	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Ausente	ND	Ligero	Urbano	Florero	15x15x20
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
10.56	221	23.1	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP, 4 LM Cx. <i>stigmatosoma</i> ; 2 LM Cs. <i>particeps</i>				

Tabla 114. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Apan, Apan

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
06120712-A	Grupo 2	19°42'12.7''- 98°27'2.9''	12/07/2012	14:30	2508	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Ausente	ND	Ligero	Urbano	Florero	20x20x35
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
11.12	237	24.5	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		7 LM Cx. <i>stigmatosoma</i>				

Tabla 115. Registro de mosquitos colectados en el panteón Emiliano Zapata, Emiliano Zapata

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
07120712-EZ	Grupo 2	19°38'25.4''- 98°31'59''	12/07/2012	15:15	2507	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Ausente	ND	Ligero	Rural	Florero	10x20x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
10.1	453	22	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		4 EP-A♂(-), 4 EP-A♀, 1 EL-EP-A♂, 1 LM Cx. <i>stigmatosoma</i>				

Tabla 116. Registro de mosquitos colectados en el panteón Emiliano Zapata, Emiliano Zapata

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
08120712-EZ	Grupo 2	19°38'25.4''- 98°31'59''	12/07/2012	15:20	2507	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Ausente	ND	Ligero	Rural	Florero	15x25x20
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.3	475	19.7	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-EP-A♀, 1 EL-EP-A♂ Cx. <i>stigmatosoma</i>				

Tabla 117. Registro de mosquitos colectados en el panteón Emiliano Zapata, Emiliano Zapata

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
09120712-EZ	Grupo 2	19°38'25.4''- 98°31'59''	12/07/2012	ND	2507	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Ausente	ND	Ligero	Rural	Florero	20x20x35
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
10.5	749	20.3	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EP-A♀ Cx. <i>stigmatosoma</i>				

Tabla 118. Registro de mosquitos colectados en el panteón Emiliano Zapata, Emiliano Zapata

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
10120712-EZ	Grupo 2	19°38'25.4"- 98°31'59"	12/07/2012	ND	2507	Reposo- refugio
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	ND	Ligero	Rural	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		3 A♀, 1 A♂ <i>Cx. stigmatosoma</i>				

Tabla 119. Registro de mosquitos colectados en Cd. Sahagún, Tepeapulco

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
11120712-CS	Grupo 2	19°46'7"- 98°33'41.5"	12/07/2012	16:20	2515	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Parcial	ND	Moderado	Rural	Llanta	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.7	133	24.4	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		4 LM <i>Cs. inornata</i> ; 1 LM <i>Cs. particeps</i>				

Tabla 120. Registro de mosquitos colectados en Cuahutepec Hinojosa, Cuahutepec Hinojosa

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
13120712-CH	Grupo 2	20°02'57.9"- 98°19'54.5"	12/07/2012	19:30	2230	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Urbano	Llanta	40x20x20
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.2	155	19.1	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EP-A♀, 5 LM <i>Cx. thriambus</i>				

Tabla 121. Registro de mosquitos colectados en Santiago Tulantepec, Santiago Tulantepec

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
14120712-ST	Grupo 2	20°02'42.4''- 98°21'14.2''	12/07/2012	20:30	2199	Posándose
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro-lluvia ligera	Total	Humano	Ligero	Rural	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		9 A♀ <i>Cx. erythrothorax</i> ; 1 A♀ <i>Oc. trivittatus</i>				

Tabla 122. Registro de mosquitos colectados en Santiago Tulantepec, Santiago Tulantepec

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
01130712-ST	Grupo 2	20°02'42.4''- 98°21'14.2''	13/07/2012	9:00	2199	Reposo-vegetación
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	ND	Ligero	Rural	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 A♂ <i>Cx. quinquefasciatus</i>				

Tabla 123. Registro de mosquitos colectados en Santiago Tulantepec, Santiago Tulantepec

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
02130712-ST	Grupo 2	20°02'42.4''- 98°21'14.2''	13/07/2012	10:00	2199	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Rural	Hueco de árbol	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.3	148	17.3	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EP, 1 EP-A♂, 1 EP-A♀, 14 LM <i>Cx. thriambus</i> 2 A♀ <i>Gc. epactius</i>				

Tabla 124. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Tulancingo, Tulancingo

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
03130712-T	Grupo 2	20°04'32.9''- 98°21'23.6''	13/07/2012	12:35	1414	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Ausente	ND	Ausente	Urbano	Florero	15x15x40
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Turbia	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.1	766	20.3	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♀, 1 EL-EP-A♂, 4 LM Cx. <i>stigmatosoma</i> ; 1 EL-A♂-G♂ Cx. <i>quinquefasciatus</i>				

Tabla 125. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Tulancingo, Tulancingo

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
04130712-T	Grupo 2	20°04'32.9''- 98°21'23.6''	13/07/2012	12:40	1414	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Ausente	ND	Ausente	Urbano	Florero	15x10x15
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Turbia	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
9.1	1050	18.3	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		3 EL-EP-A♂, 1 EL-PM, 5 LM Cx. <i>quinquefasciatus</i>				

Tabla 126. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Tulancingo, Tulancingo

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
05130712-T	Grupo 2	20°04'32.9''- 98°21'23.6''	13/07/2012	12:45	1414	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	ND	Ausente	Urbano	Tambo de 200 lts	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.7	38	19.4	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-PM, 3 EL-EP-A♀, 1 EL-EP-A♂ <i>Lt. bigoti</i> ; 4 LM Cs. <i>particeps</i>				

Tabla 127. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Tulancingo, Tulancingo

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
06130712-T	Grupo 2	20°4'32.9''- 98°21'23.6''	13/07/2012	13:05	1414	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Urbano	Tambo de 200 lts	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.28	74	23.1	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-PM, 1 EL-EP-A♀, EL-EP-A♂, 1 LM <i>Cx. stigmatosoma</i> ; 1 LM <i>Cs. particeps</i>				

Tabla 128. Registro de mosquitos colectados en Acatlán, Acatlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
07130712-A	Grupo 2	20°07'45.7''- 98°25'37.3''	13/07/2012	13:45	2171	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Rural	Llanta	40x30x20
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.29	217	23.8	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-PM, 1 LM <i>Cx. thriambus</i>				

Tabla 129. Registro de mosquitos colectados en Acatlán, Acatlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
08130712-A	Grupo 2	20°07'45.7''- 98°25'37.3''	13/07/2012	13:50	2171	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Rural	Llanta	30x10x20
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.76	> 2000	20	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 LM <i>Cx. quinquefasciatus</i> ; 2 LM <i>Cx. thriambus</i>				

Tabla 130. Registro de mosquitos colectados en Acatlán, Acatlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
09130712-A	Grupo 2	20°9'51.9''-98°26'19.1''	13/07/2012	14:20	2136	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	ND	Ausente	Rural	Pantano	2000x1000x ?
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Permanente	Estacionaria	Dulce	Limpia	Flotante y emergente	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		3 EL-EP-A♂, 1 EL-EP-A♀, 1 EL-EP, 3 EP-A♀ <i>Cx. erythrothorax</i> ; 4 LM <i>Cx. territans</i>				

Tabla 131. Registro de mosquitos colectados en Acatlán, Acatlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
10130712-A	Grupo 2	20°9'51.9''-98°26'19.1''	13/07/2012	14:15	2136	Red
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	ND	Ausente	Rural	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		3 A♀, <i>Cx. erythrothorax</i> ; 2 A♂ <i>Cx. stigmatosoma</i> ; 1 A♂ <i>Cx. quinquefasciatus</i>				

Tabla 132. Registro de mosquitos colectados en Acatlán, Acatlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
11130712-A	Grupo 2	20°10'48.4''-98°26'31''	13/07/2012	14:40	2122	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Rural	Charca	300x200x100
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Flotante	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.6	116	19.3	15/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EP-A♀, 8 LM <i>Cx. erythrothorax</i> ; 1 LM <i>Cx. stigmatosoma</i>				

Tabla 133. Registro de mosquitos colectados en Huasca de Ocampo, Huasca de Ocampo

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
12130712-HO	Grupo 2	20°12'27.8''- 98°24'29.3''	13/07/2012	15:15	2077	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	ND	Ausente	Rural	Charca	50x20x40
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Emergente	Cafés	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.9	106	20.8	18/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EP-A♀, 1 LM <i>An. franciscanus</i> ; 1 A♀, 1 LM <i>Cx. thriambus</i>				

Tabla 134. Registro de mosquitos colectados en Huasca de Ocampo, Huasca de Ocampo

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
13130712-HO	Grupo 2	20°12'27.3''- 98°29'26.2''	13/07/2012	15:15	2091	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	ND	Ligero	Rural	Llanta	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.8	64	19.5	18/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♀, 2 EL-PM, 1 EP-A♀, 1 LM <i>Cx. thriambus</i> ; 1 LM <i>Lt. bigoti</i> , 1 LM <i>Cs. particeps</i>				

Tabla 135. Registro de mosquitos colectados en Mineral del Monte, Mineral del Monte

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
14130712-MM	Grupo 2	20°8'45.3''- 98°40'19.8''	13/07/2012	16:10	2760	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso, lluvia ligera	Parcial	ND	Ausente	Urbano	Llanta	20x10x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.7	65	16.1	18/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-PM, 3 LM <i>Cx. thriambus</i>				

Tabla 136. Registro de mosquitos colectados en el panteón de San Agustín Tlaxiaca, San Agustín Tlaxiaca

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
15130712-EA	Grupo 2	20°13'18.4''- 98°54'36.1''	13/07/2012	17.15	1918	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Ausente	ND	Ausente	Rural	Botella de plástico	5x5x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Turbia	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.6	1230	21.7	18/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♂, 1 EL-EP-A♀, 1 EP-A♂(-)G♂, 1 EP, 1 EP-A♀, 1 LM Cx. <i>stigmatosoma</i> ; 1 EL-EP-A♀ Cx. <i>quinquefasciatus</i>				

Tabla 137. Registro de mosquitos colectados en el panteón de San Agustín Tlaxiaca, San Agustín Tlaxiaca

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
16130712-EA	Grupo 2	20°13'18.4''- 98°54'36.1''	13/07/2012	17:20	1918	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Ausente	ND	Ausente	Rural	Florero	15x10x15
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Turbia	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
9.7	1286	21.6	18/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-PM, 1 EP-A♂(-)G♂ Cx. <i>stigmatosoma</i>				

Tabla 138. Registro de mosquitos colectados en Actopan, Actopan

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
17130712-A	Grupo 2	20°16'5.3''- 98°57'0.5''	13/07/2012	17:35	2024	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro, lluvia ligera	Ausente	ND	Ausente	Urbano	Florero	10x10x15
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
9.8	325	20.9	18/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		3 EL-EP-A♀, 1 EL-EP-A♂, 1 EP-A♀(-) Gc. <i>epactius</i>				

Tabla 139. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Actopan, Actopan

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
18130712-A	Grupo 2	20°16'5.3''- 98°57'0.5''	13/07/2012	17:40	2024	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro, lluvia ligera	Ausente	ND	Ausente	Urbano	Florero	15x10x20
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Turbia	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8	207	17.1	18/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EP-A♀, 1 EL-EP-A♂, 1 EL-EP-A♀ <i>Gc. epactius</i> ; 1 EL-EP-A♂ <i>Oc. trivittatus</i> ; 1 LM <i>Cx. stigmatosoma</i>				

Tabla 140. Registro de mosquitos colectados en el panteón de San Salvador, San Salvador

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
19130712-SS	Grupo 2	20°17'1.9''- 98°1'13.5''	13/07/2012	18:15	1965	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro, lluvia ligera	Ausente	ND	Ausente	Rural	Florero	10x10x15
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8	643	16.8	18/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♀(-), 2 LM <i>Cx. stigmatosoma</i>				

Tabla 141. Registro de mosquitos colectados en el panteón de San Salvador, San Salvador

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
20130712-SS	Grupo 2	20°17'1.9''- 98°1'13.5''	13/07/2012	18:20	1965	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro, lluvia ligera	Ausente	ND	Ausente	Rural	Florero	20x20x25
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
10.3	259	18.9	18/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♀, 1 EP-A♂, 1 EP-A♀, 2 EP <i>Gc. epactius</i>				

Tabla 142. Registro de mosquitos colectados en el panteón de San Salvador, San Salvador

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
21130712-SS	Grupo 2	20°17'1.9''- 98°1'13.5''	13/07/2012	18:25	1965	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro, lluvia ligera	Ausente	ND	Ausente	Rural	Pileta	20x100x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
11	140	22.5	18/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EP-A♂, 3 EP-A♀ Gc. <i>epactius</i>				

Tabla 143. Registro de mosquitos colectados en el panteón La Palma, Ixmiquilpan

N° colecta	Colector	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
01140712-I	Grupo 2	20°28'0.7''- 99°12'47.7''	14/07/2012	12:45	1295	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Ausente	ND	Ausente	Urbano	Florero	15x15x25
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.9	1294	21.8	18/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL- EP-A♂(-)-G♂, 1 EP-A♂-G♂, 1 EL- EP-A♀, 2 A♂(-)-G♂, 1 LM Cx. <i>quinquefasciatus</i> ; 1 EL-EP-A♂(-)-G♂, 2 EP-A♂(-)-G♂ Cx. <i>stigmatosoma</i> ; 1 LM Cx. <i>thriambus</i> ; 1 EL-EP-A♂ Cx. <i>salinarius</i>				

Tabla 144. Registro de mosquitos colectados en Tasquillo, Tasquillo

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
02140712-T	Grupo 2	20°32'51.3''- 99°18'52.8''	14/07/2012	13:40	1662	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Rural	Llanta	50x10x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
9	777	23.5	18/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL- EP-A♂(-)-G♂, 4 LM Gc. <i>epactius</i>				

Tabla 145. Registro de mosquitos colectados en Tasquillo, Tasquillo

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
03140712-T	Grupo 2	20°32'51.3''- 99°18'52.8''	14/07/2012	13:40	1662	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Rural	Florero	20x20x35
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.97	583	25.5	18/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL- EP-A♂(-)-G♂, 5 LM Cx. <i>stigmatosoma</i>				

Tabla 146. Registro de mosquitos colectados en el panteón deTasquillo, Tasquillo

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
04140712-T	Grupo 2	20°32'47.5''- 98°18'52.8''	14/07/2012	13:50	1662	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Rural	Florero	20x20x25
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
10.1	180	24.3	18/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		5 EP-A♂, 2 EP, 1 EP-A♀ <i>Gc. epactius</i> ; 1 EL-EP-A♀ <i>Cx. stigmatosoma</i>				

Tabla 147. Registro de mosquitos colectados en el panteón deTasquillo, Tasquillo

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
05140712-T	Grupo 2	20°32'47.5''- 98°18'52.8''	14/07/2012	13:55	1662	Reposo- refugio
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	ND	Ausente	Rural	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	18/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		4 A♀ <i>Gc. epactius</i>				

Tabla 148. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Tasquillo, Tasquillo

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
06140712-T	Grupo 2	20°32'47.5''- 98°18'52.8''	14/07/2012	14:00	1662	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Ausente	ND	Ausente	Rural	Charca	100x50x20
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Emergente, hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.4	>2000	24.9	18/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP, 10 LM Cx. <i>stigmatosoma</i>				

Tabla 149. Registro de mosquitos colectados en Tecozautla, Tecozautla

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
07140712-T	Grupo 2	20°31'50.7''- 99°38'39.8''	14/07/2012	15:40	688	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Ausente	ND	Ausente	Urbano	Llanta	30x30x20
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
10.56	271	23.1	18/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		3 LM Gc. <i>epactius</i>				

Tabla 150. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Tecozautla, Tecozautla

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
08140712-T	Grupo 2	20°31'35.7''- 99°38'0.8''	14/07/2012	16:05	1721	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro, lluvia ligera	Ausente	ND	Ausente	Urbano	Florero	40x15x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
9.1	695	22.2	18/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♂, 3 LM Cx. <i>stigmatosoma</i>				

Tabla 151. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Tecozautla, Tecozautla

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
09140712-T	Grupo 2	20°31'35.7"- 99°38'0.8"	14/07/2012	16:05	1721	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro, lluvia ligera	Ausente	ND	Ausente	Urbano	Florero	20x20x35
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.5	914	21.2	18/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♂, 3 LM Cx. <i>stigmatosoma</i>				

Tabla 152. Registro de mosquitos colectados en El Charcón, Tecozautla

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
10140712-EL	Grupo 2	20°33'45.2"- 99°44'10.5"	14/07/2012	16:05	1711	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro, lluvia ligera	Parcial	ND	Ausente	Matorral	Ciénega	500x600x100
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Permanente	Estacionaria	Dulce	Limpia	Flotante, emergente	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.1	956	21	18/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 LM Cx. <i>stigmatosoma</i>				

Tabla 153. Registro de mosquitos colectados en El Charcón, Tecozautla

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
11140712-EL	Grupo 2	20°33'45.2"- 99°44'10.5"	14/07/2012	16:05	1711	Reposo-vegetación
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro, lluvia ligera	Parcial	ND	ND	Matorral	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	18/02/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 A♀, 2A♂ Cx. <i>erthrothorax</i> ; 10 A♀ Cx. <i>stigmatosoma</i> ; 1 A♂ Cs. <i>particeps</i>				

Tabla 154. Registro de mosquitos colectados en Hotel Rapidin, San Felipe Orizatlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
01160912-ME	Grupo 3	21°11'13.1''- 98°37'19.7''	16/09/2012	18:00	248	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Bosque lluvioso	Charca	1000x200x50
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
9.15	89	30	02/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♀, 2 LM <i>An. albimanus</i>				

Tabla 155. Registro de mosquitos colectados en San Felipe Orizatlán, San Felipe Orizatlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
02160912-SFO	Grupo 3	21°10'8.1''- 98°37'0.2''	16/09/2012	18:35	221	Reposo-refugio
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	ND	Ausente	Bosque lluvioso	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	02/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 A♀ <i>Gc. epactius</i>				

Tabla 156. Registro de mosquitos colectados en la nueva Tenochtítán, San Felipe Orizatlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
03170912-SFO	Grupo 3	21°09'52''- 98°34'52''	17/09/2012	8:00	196	Picando
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Total	Humano	Ausente	Bosque lluvioso	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	02/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 A♀ <i>Oc. podographicus</i>				

Tabla 157. Registro de mosquitos colectados en Huextetitla, San Felipe Orizatlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
02170912-SFO	Grupo 3	21°09'43.7''-98°33'14.6''	17/09/2012	10:00	182	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Ausente	ND	Ausente	Bosque lluvioso	Charca	200x150x20
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Emergente	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.98	186	27.4	02/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 LM <i>Cx. coronator</i>				

Tabla 158. Registro de mosquitos colectados en La Selvita, Huejutla de Reyes

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
03170912-HR	Grupo 3	21°7'11.8''-98°33'30.5''	17/09/2012	11:15	340	Picando
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Parcial	Humano	Ausente	Bosque lluvioso	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	02/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		7 A♀ <i>Wy. mitchellii</i> ; 4 A♀ <i>Sa. chloropterus</i> ; 1 A♀ <i>Sa. gymnothorax</i> ; 2 A♀ <i>Ps. ferox</i> ; 1A <i>Cx. quinquefasciatus</i>				

Tabla 159. Registro de mosquitos colectados sobre carretera a Huejutla de Reyes, Huejutla de Reyes

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
04170912-HR	Grupo 3	21°7'11.8''-98°33'30.5''	17/09/2012	11:15	340	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Total	Humano	Ausente	Bosque lluvioso	Manantial	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Ligero	Dulce	Limpia	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.93	211	25.9	02/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 LM <i>Cx. erraticus</i>				

Tabla 160. Registro de mosquitos colectados en Jaltocán, Jaltocán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
05170912-J	Grupo 3	21°8'27.4''-98°31'57.1''	17/09/2012	13:10	187	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Total	ND	Ausente	Rural	Hueco de bambú	10x10x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.0	164	28	02/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-EP-A♂, 1 LM <i>Tx. moctezuma</i> ; 3 EL-EP-A♀, 1 EL-EP-A♂, 1 EL-PM, 1 EL-EP-A♂(-)-G♂, EP-A♂(-)-G♂, 3LM <i>St. albopicta</i>				

Tabla 161. Registro de mosquitos colectados en Jaltocán, Jaltocán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
06170912-J	Grupo 3	21°8'27.4''-98°31'57.1''	17/09/2012	13:15	187	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Montañoso	Total	ND	Ausente	Rural	Hueco de bambú	10x10x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
6.44	828	285	02/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		5 EL-EP-A♀, 1 EL-EP-A♂, 2 EL-EP-A♀(-), EP-A♂, 1 EL-EP-A♂(-)-G♂ <i>St. albopicta</i>				

Tabla 162. Registro de mosquitos colectados en Jaltocán, Jaltocán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
07170912-J	Grupo 3	21°8'27.4''-98°31'57.1''	17/09/2012	13:20	187	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Rural	Pileta	105x70x40
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.4	113	27.6	02/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♀, 1 EP-A♂(-)-G♂, 3 LM <i>An. eiseni</i> ; 1 EL-EP-A♂(-), 1 LM <i>Cx. coronator</i> ; 1 EL-EP-A♀(-) <i>Cx. erraticus</i>				

Tabla 163. Registro de mosquitos colectados en Jaltocán, Jaltocán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
08170912-J	Grupo 3	21°8'27.4''- 98°31'57.1''	17/09/2012	13:25	187	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	ND	Ausente	Rural	Lavadero de cemento	50x50x15
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Colorada	Hojarasca	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.7	1059	28.9	02/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EP-A♂, 2 EP♀, 2 LM <i>St. albopicta</i> ; 1 EP-A♀, 2 LM <i>Cx. declarator</i> ; 1 LM <i>Oc. podographicus</i> ; 1 LM <i>Ps. ferox</i>				

Tabla 164. Registro de mosquitos colectados en Jaltocán, Jaltocán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
09170912-J	Grupo 3	21°8'27.4''- 98°31'57.1''	17/09/2012	13:35	187	Picando
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	Humano	ND	Rural	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	02/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 A♀ <i>Oc. trivittatus</i>				

Tabla 165. Registro de mosquitos colectados en Rancho EL Seminario, Jaltocán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
10170912-J	Grupo 3	21°8'44.5''- 98°31'44''	17/09/2012	14:30	187	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio
Cerro	Total	ND	Ausente	Rural	Charca	300x150x50
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Flotante	Verdes	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	130	33.1	02/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 LM <i>Cx. nigripalpus</i>				

Tabla 166. Registro de mosquitos colectados en Rancho EL Seminario, Jaltocán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
11170912-RS	Grupo 3	21°8'44.5''- 98°31'44''	17/09/2012	14:35	178	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Total	ND	Ausente	Rural	Huellas	15x15x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Colorada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.42	281	27.4	02/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♂(-)-G♂, 1 EL-EP-A♂, 1 EL-EP-A♀ Cx. <i>declarator</i> ; 1 LM Ps. <i>ferox</i> ; 1 LM St. <i>albopicta</i> ; 1 LM Oc. <i>scapularis</i>				

Tabla 167. Registro de mosquitos colectados en Chalahuiyapa, Huejutla

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
12170912-CH	Grupo 3	21°9'5.6''- 98°21'52.8''	17/09/2012	15:35	122	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Total	ND	Ausente	Rural	Cubeta 20 lts	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Turbia	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.26	416	29	02/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-PM, 2 EL-EP-A♀, 1 A♂(-), 1 LM Cx. <i>corniger</i>				

Tabla 168. Registro de mosquitos colectados en Chalahuiyapa, Huejutla

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
13170912-CH	Grupo 3	21°9'5.6''- 98°21'52.8''	17/09/2012	15:35	122	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Total	ND	Ausente	Rural	Lavadero de cemento	40x40x30
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.62	330	285	02/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♂(-)-G♂ Cx. <i>declarator</i>				

Tabla 169. Registro de mosquitos colectados en Los Otates, Huejutla

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
14170912-LO	Grupo 3	21°8'53''- 98°20'41.4''	17/09/2012	18:05	137	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Rural	Florero	10x5x7
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.3	163	29.2	02/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 LM <i>St. albopicta</i> ; 1 EL-EP <i>St.aegypti</i>				

Tabla 170. Registro de mosquitos colectados en Los Otates, Huejutla

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
15170912-LO	Grupo 3	21°8'53''- 98°20'41.4''	17/09/2012	18:10	137	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Rural	Jarro de barro	8x8x3
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.28	172	28.5	02/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		5 LM <i>Gc. epactius</i>				

Tabla 171. Registro de mosquitos colectados en Hueyadetl, Yahualica

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
16170912-LO	Grupo 3	20°57'59.1''- 98°23'58.7''	17/09/2012	21.00	230	Reposo-domiciliar
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Rural	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	17/09/2012	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 A♀ <i>Cx. quinquefasciatus</i> Observado				

Tabla 172. Registro de mosquitos colectados en Hueyadetl, Yahualica

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
17170912-LO	Grupo 3	20°57'59.1''- 98°23'58.7''	17/09/2012	22:000	230	Picando
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Total	Humano	Ausente	Rural	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	02/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 A♀ <i>St. albopicta</i>				

Tabla 173. Registro de mosquitos colectados en Rancho Alegre, Yahualica

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
01180912-RA	Grupo 3	20°56'19.3''- 98°23'52.6''	18/09/2012	11:30	437	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Rural	Llanta	13x75x13
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.06	319	33	02/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♂(-)-G♂, 2 EP-A♀(-), 1 EL-EP-A♂, 1EP-A♂(-)-G♂, 1 A♀, 5 LM <i>St. albopicta</i> ; 1 EP-A♀, 1 EP-A♂ <i>Gc. epactius</i>				

Tabla 174. Registro de mosquitos colectados en Rancho Alegre, Yahualica

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
02180912-RA	Grupo 3	20°56'19.3''- 98°23'52.6''	18/09/2012	11:35	437	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Rural	Cubeta de plástico	20x10x15
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
9.01	134	30.1	02/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-EP-A♀, EP-A♀, 1 LM <i>St. albopicta</i>				

Tabla 175. Registro de mosquitos colectados en Racho Alegre, Yahualica

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
03180912-RA	Grupo 3	20°56'19.3''- 98°23'52.6''	18/09/2012	11:35	437	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Rural	Llanta de camión	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.09	108	27	05/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♀, EP-A♀, 1 EL-EP-A♂, 1 EP-A♂, 1 LM Tx. <i>moctezuma</i> ; 2 LM Cx. <i>restritor</i> ; 2 LM <i>St. albopicta</i>				

Tabla 176. Registro de mosquitos colectados en Racho Alegre, Yahualica

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
04180912-RA	Grupo 3	20°56'19.3''- 98°23'52.6''	18/09/2012	11:35	437	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Rural	Axila de Araceae	10x5x3
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.09	164	32	05/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♂ <i>Tx. moctezuma</i>				

Tabla 177. Registro de mosquitos colectados en Mecatlán, Yahualica

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
05180912-M	Grupo 3	20°56'9''- 98°24'2.8''	18/09/2012	12:15	444	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Total	ND	Ausente	Rural	Florero	10x10x30
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.9	284	28	05/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♂, EL-EP-A♀, 1 EP-A♂, 1 EP-A♂, 1 EP-A♀(-), 1 EP <i>Gc. epactius</i>				

Tabla 178. Registro de mosquitos colectados en Mecatlán, Yahualica

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
06180912-M	Grupo 3	20°56'9''- 98°24'2.8''	18/09/2012	12:20	444	Reposo- refugio
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Total	ND	Ausente	Rural	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	05/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 A♂ <i>Gc. epactius</i>				

Tabla 179. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Eloxochitlán, Eloxochitlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
07180912-M	Grupo 3	20°45'10''- 98°24'31.6''	18/09/2012	16:15	1977	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ausente	Bosque de coníferas	Florero	20x20x30
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
11.46	181	28.7	05/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EP-A♂(-), 1 EP <i>Gc. epactius</i>				

Tabla 180. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Eloxochitlán, Eloxochitlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
08180912-E	Grupo 3	20°45'10''- 98°24'31.6''	18/09/2012	16:15	1977	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ausente	Bosque de coníferas	Florero	40X40X20
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
6.8	543	25.4	05/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		3 EL-EP-A♀ 2 EP-A♀, 2 EL-EP-A♂(-), 1 EL-EP, 1 LM <i>Cx. thriambus</i> ; 1 EL-EP-A♂ <i>Cx. stigmatosoma</i>				

Tabla 181. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Eloxochitlán, Eloxochitlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
09180912-E	Grupo 3	20°45'10''- 98°24'31.6''	18/09/2012	16:15	1977	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ausente	Bosque de coníferas	Florero	30x15x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.1	284	19.3	05/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EP-A♀(-), 5 LM <i>Cx. thriambus</i>				

Tabla 182. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Eloxochitlán, Eloxochitlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
11180912-E	Grupo 3	20°43'58.5''- 98°49'15.8''	18/09/2012	17:10	1951	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Ausente	ND	Ausente	Bosque de coníferas	Charcas	150x300x100
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Permanente	Estacionario	Dulce	Limpia	Flotante	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.3	48	21.2	05/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 LM <i>An. pseudopunctipennis</i>				

Tabla 183. Registro de mosquitos colectados en El Pedregal de Zaragoza, Metztlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
12180912-EPZ	Grupo 3	20°38'48''- 98°48'36.4''	18/09/2012	18:45	578	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Total	ND	Ausente	Rural	Margen de la corriente	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionario	Dulce	Coloreada	Emergente	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.79	519	21.9	03/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♀(-), 1 EP-A♂, 1 EL-EP-A♂, 2 EP-A♂(-)-G♂, 1 A♂ <i>Cx. quinquefasciatus</i> ; 1 EL-EP <i>Cx. arizonensis</i> ; 2 LM <i>Cx. stigmatosma</i>				

Tabla 184. Registro de mosquitos colectados en Itztayatla, Metztlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
01190912-I	Grupo 3	20°37'47.1''- 98°45'7.8''	19/09/2012	15:15	1790	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Total	ND	Ausente	Rural	Llanta	40x10x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionario	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
9.65	150	27.7	03/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		4 EP-A♂(-)-G♂, 3 EP-A♀(-), 1 EP-A♀, 1 LM <i>Gc. epactius</i>				

Tabla 185. Registro de mosquitos colectados en Los Arcos, Metztlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
03190912-LA	Grupo 3	20°39'49''- 98°44'24.5''	19/09/2012	16:00	2150	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ligero	Rural	Cubeta plástico	20x30x20
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionario	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.18	368	18.9	03/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EP-A♀, 3 EL-EP-A♂(-)-G♂, 1 EL-EP, 2 EP, 1 LM, 2 A♀ <i>Cx. thriambus</i>				

Tabla 186. Registro de mosquitos colectados en Los Arcos, Metztlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
05190912-LA	Grupo 3	20°39'49''- 98°44'24.5''	19/09/2012	16:00	2150	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ligero	Rural	Olla de barro	40x40x50
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionario	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.07	101	18.5	03/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♂, 2 EL-EP-A♀ <i>Lt. bigoti</i>				

Tabla 187. Registro de mosquitos colectados en Los Arcos, Metztlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
06190912-LA	Grupo 3	20°39'49''- 98°44'24.5''	19/09/2012	16:00	2150	Reposo-vegetación
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Total	ND	Ligero	Rural	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	03/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 A♀ <i>Cx. thriambus</i>				

Tabla 188. Registro de mosquitos colectados en el entronque a Zoquizoquipan, Metztlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
07190912-EZ	Grupo 3	20°39'18.2''- 98°42'31.4''	19/09/2012	17:00	2103	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso, lluvia ligera	Total	ND	Ligero	Bosque de coníferas	Axila de bromelia	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloread	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7..65	70	15	03/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EP, 2 EL-EP-A♀, EP-A♀, 2 LM <i>Hw. quadrivittata</i>				

Tabla 189. Registro de mosquitos colectados en el entronque a Zoquizoquipan, Metztlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
08190912-EZ	Grupo 3	20°39'18.2''- 98°42'31.4''	19/09/2012	17:05	2103	Picando
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso, lluvia ligera	Total	ND	Ligero	Bosque de coníferas	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
-	-	-	03/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 A♀ <i>Hw. quadrivittata</i>				

Tabla 190. Registro de mosquitos colectados en Zacualtipán, Zacualtipán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
09190912-Z	Grupo 3	20°39'40.4''- 98°39'44.1''	19/09/2012	17:40	1762	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso, lluvia ligera	Parcial	ND	Ligero	Rural	Llanta	40x20x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.95	43	16.6	03/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 LM <i>Cx. quinquefasciatus</i> ; 2 LM <i>Cx. stigmatosoma</i>				

Tabla 191. Registro de mosquitos colectados en Zacualtipán, Zacualtipán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
10190912-Z	Grupo 3	20°39'40.4''- 98°39'44.1''	19/09/2012	17:40	1762	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso, lluvia ligera	Parcial	ND	Ligero	Rural	Charca	200x300x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Emergente	Cafés	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.99	88	18.6	03/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-EP-A♂, 2 EL-EP-A♀, 1 EL-EP-A♂(-)G♂, 2 LM <i>Cx. quinquefasciatus</i>				

Tabla 192. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Metzquitlán, Metzquitlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
01200912-M	Grupo 3	20°31'56''- 98°38'27.2''	20/09/2012	11:30	1360	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Parcial	ND	Ligero	Rural	Florero	10x10x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.18	652	28.3	03/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♀ <i>St. albopicta</i> ; 2 EL-EP-A♂, 1 EL-EP-A♀(-), 1 LM <i>Cx. quinquefasciatus</i>				

Tabla 193. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Metzquititlán, Metzquititlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
02200912-M	Grupo 3	20°31'56''-98°38'27.2''	20/09/2012	11:30	1360	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Parcial	ND	Ligero	Rural	Florero	15x15x15
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.54	370	186	03/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♀, 2 LM <i>Cx. stigmatosoma</i> ; 1 EL-EP-A♂ <i>Gc. epactius</i> .				

Tabla 194. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Metzquititlán, Metzquititlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
03200912-M	Grupo 3	20°31'56''-98°38'27.2''	20/09/2012	11:35	1360	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Parcial	ND	Ligero	Rural	Florero	15x15x20
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.67	403	23.3	03/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♀, 2 LM <i>Gc. epactius</i> ; 1 EP-A♀ <i>Cx. quinquefasciatus</i>				

Tabla 195. Registro de mosquitos colectados en el Río San Agustín, Metzquititlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
04200912-RSA	Grupo 3	20°31'45.5''-98°38'28.6''	20/09/2012	12:10	1365	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Parcial	ND	Ligero	Matorral	Margen de la corriente	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Emergente	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.8	103	23.4	03/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 PM, 1 LM <i>An. franciscanus</i>				

Tabla 196. Registro de mosquitos colectados en el carretera Metzquititlán-Zacualtipán, Metzquititlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
05200912-CMZ	Grupo 3	20°32'28.8''- 98°37'47.1''	20/09/2012	12:25	1584	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Total	ND	Ausente	Matorral	Llanta	-
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.41	335	18.9	03/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EP-A♀, Cx, quinquefasciatus; 1 LM Cx. thriambus				

Tabla 197. Registro de mosquitos colectados en Metzquititlán, Metzquititlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
06200912-CMZ	Grupo 3	20°34'42.5''- 98°37'25''	20/09/2012	12:40	1584	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Valle	Total	ND	Ligero	Matorral	Llanta	30x30x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.09	219	19.7	03/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		7 LM Lt. bigoti; 2 LM Cs. particeps				

Tabla 198. Registro de mosquitos colectados en Tuzanapa, Metzquititlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
07200912-T	Grupo 3	20°35'14.5''- 98°35'14.5''	20/09/2012	13:15	1621	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Ausente	ND	Ligero	Bosque de coníferas	Charcas	50x30x15
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Emergente	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.48	19	25.5	03/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♀, 6 LM Cx. chidesteri				

Tabla 199. Registro de mosquitos colectados en Agua Blanca Iturbide, Agua Blanca Iturbide

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
08200912-ABI	Grupo 3	20°21'20.6"- 98°21'30.7"	20/09/2012	15:30	858	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Total	ND	Ligero	Bosque de coníferas	Llanta	30x30x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Hojarasca	ND	escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.15	23	18.2	03/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		8 LM <i>Cx. thriambus</i>				

Tabla 200. Registro de mosquitos colectados en Agua Blanca Iturbide, Agua Blanca Iturbide

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
09200912-ABI	Grupo 3	20°21'20.6"- 98°21'30.7"	20/09/2012	15:35	858	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Total	ND	Ligero	Bosque de coníferas	Llanta	30x30x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.62	31	20	06/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♀, 1 EL-EP, 5 LM <i>Cx. thriambus</i> ; 1 LM <i>Lt. bigoti</i>				

Tabla 201. Registro de mosquitos colectados en Tenango de Doria, Tenango de Doria

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
01210912-TD	Grupo 3	20°20'20.6"- 98°13'6.4"	21/09/2012	15:00	1542	Picando
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Total	Humano	Ligero	Bosque de encinos	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	06/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		4 A♀ <i>Hw. allotecnon</i> ; 1 A♀ <i>Hw. quadrivittata</i> ; 1 A♀ <i>Wy. mitchellii</i> ; 1 A♀ <i>Oc. trivittatus</i>				

Tabla 202. Registro de mosquitos colectados en Tenango de Doria, Tenango de Doria

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
02210912-TD	Grupo 3	20°20'20.6''- 98°13'6.4''	21/09/2012	15:00	1542	Reposo-vegetación
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Total	ND	Ligero	Bosque de encinos	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	06/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 A♂ <i>Hw. quadrivittata</i> ; 1 A♂ <i>Cx.chidesteri</i>				

Tabla 203. Registro de mosquitos colectados en Tenango de Doria, Tenango de Doria

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
03210912-TD	Grupo 3	20°20'20.6''- 98°13'6.4''	21/09/2012	15:00	1542	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Total	ND	Ligero	Bosque de encinos	Axila de bromelias	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.73	36	22.6	06/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 LM <i>Hw. allotecnon</i>				

Tabla 204. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Tenango de Doria, Tenango de Doria

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
05210912-TD	Grupo 3	20°20'13.4''- 98°13'22.8''	21/09/2012	14:30	1709	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Total	ND	Ligero	Bosque de encinos	Florero	20x20x30
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
11.34	98	22.3	06/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♀(-), 1 LM <i>Cx. quinquefasciatus</i> ; 1 EL-EP-A♂(-)-G♂ <i>Cx. stigmatosoma</i>				

Tabla 205. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Tenango de Doria, Tenango de Doria

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
06210912-TD	Grupo 3	20°20'13.4"-98°13'22.8"	21/09/2012	14:30	1709	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Total	ND	Ligero	Rural	Tambo de 200 lts	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
9.84	10	25.1	06/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 LM Gc. <i>epactius</i>				

Tabla 206. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Tenango de Doria, Tenango de Doria

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
07210912-TD	Grupo 3	20°20'13.4"-98°13'22.8"	21/09/2012	14:40	1709	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ligero	Rural	Florero	10x15x30
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
9.9	120	22.9	06/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		3 EL-EP-A♀, 1 EP-A♀, 3 LM Gc. <i>epactius</i>				

Tabla 207. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Tenango de Doria, Tenango de Doria

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
07210912-TD	Grupo 3	20°20'13.4"-98°13'22.8"	21/09/2012	14:40	1709	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ligero	Rural	Florero	10x15x30
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
9.9	120	22.9	06/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		3 EL-EP-A♀, 1 EP-A♀, 3 LM Gc. <i>epactius</i>				

Tabla 208. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Tenango de Doria, Tenango de Doria

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
08210912-TD	Grupo 3	20°20'13.4''-98°13'22.8''	21/09/2012	14:45	1709	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ligero	Rural	Florero	30x30x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.52	132	22.97	06/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 LM <i>Gc. epactius</i> ; 2 LM <i>Oc. podographicus</i> ; 1 LM <i>Ur. sapphirina</i>				

Tabla 209. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Tenango de Doria, Tenango de Doria

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
09210912-TD	Grupo 3	20°20'13.4''-98°13'22.8''	21/09/2012	14:45	1709	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ligero	Rural	Llanta	30x30x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
9.37	6	21	06/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		12 LM <i>Oc. podographicus</i> ; 1 LM <i>Cx. thriambus</i>				

Tabla 210. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Tenango de Doria, Tenango de Doria

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
10210912-TD	Grupo 3	20°20'13.4''-98°13'22.8''	21/09/2012	14:55	1709	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ligero	Rural	Llanta	20x30x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.03	15	25	06/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		6 LM <i>Cx. thriambus</i> ; 1 LM <i>St. albopicta</i>				

Tabla 211. Registro de mosquitos colectados en el panteón de San Bartolo Tutotepec, San Bartolo Tutotepec

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
11210912-SBT	Grupo 3	20°23'37.2''- 98°12'10.2''	21/09/2012	18:00	855	Picando
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	Humano	Ausente	Bosque mesófilo	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	06/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		3 A♀ <i>St. albopicta</i>				

Tabla 212. Registro de mosquitos colectados en el panteón de San Bartolo Tutotepec, San Bartolo Tutotepec

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
12210912-SBT	Grupo 3	20°23'37.2''- 98°12'10.2''	21/09/2012	18:10	855	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ausente	Bosque mesófilo	Bote de lata	15x15x20
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.5	46	26.3	06/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♂(-)-G♂, 1 LM <i>Gc. epactius</i> ; 1 EL-EP <i>St. albopicta</i>				

Tabla 213. Registro de mosquitos colectados en la colonia Los Reyes, San Bartolo Tutotepec

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
13210912-SBT	Grupo 3	20°23'33.2''- 98°12'15.9''	21/09/2012	18:15	822	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ausente	Bosque mesófilo	Llanta	50x50x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.62	98	21.8	06/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♀ <i>Cx. restrictor</i> ; 2 EL-EP-A♂, 1 EP-A♂, 1 EP-A♀(-), 1 EL-EP-A♀, 1 EL-EP-A♂(-)-G♂, 5 LM, 1 A♂ <i>St. albopicta</i> ; 1 EL-EP-A♂, 7 LM <i>Gc. epactius</i> ; 1 EL-EP-A♂ <i>Tx. moctezuma</i>				

Tabla 214. Registro de mosquitos colectados en la colonia Los Reyes, San Bartolo Tutotepec

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
14210912-SBT	Grupo 3	20°23'33.2''- 98°12'15.9''	21/09/2012	18:15	822	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Total	ND	Ausente	Bosque mesófilo	Llanta	50x50x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.58	30	24.4	06/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		4 EL-EP-A♀, 1 EL-EP, 1 EL-EP-A♂, 5 LM <i>Cx. restrictor</i> ; 7 EL-EP-A♂, 6 EL-EP-A♀, 2 EP-A♂, 1 EL-EP, 2 LM <i>Tx. moctezuma</i>				

Tabla 215. Registro de mosquitos colectados en la colonia Los Reyes, San Bartolo Tutotepec

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
15210912-SBT	Grupo 3	20°23'33.2''- 98°12'15.9''	21/09/2012	18:15	822	Picando
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Total	Humano	Ausente	Bosque mesófilo	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	06/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		4 A♀ <i>Wy. mitchellii</i> ; 1 A♀ <i>Hw. quadrivittata</i>				

Tabla 216. Registro de mosquitos colectados en San Guillermo, Huehuetla

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
16210912-SG	Grupo 3	20°26'17.8''- 98°4'36.9''	21/09/2012	20:00- 23:30	473	Tampa Shannon
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Total	Humano	Ausente	Cafetal	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	06/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 A♀ <i>Cx. coronator</i> ; 1 A♀ <i>Oc. trivittatus</i>				

Tabla 217. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Huehuetla, Huehuetla

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
01220912-H	Grupo 3	20°27'34.8''- 98°4'45.1''	22/09/2012	12:00	473	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ausente	Bosque mesófilo	Tambo	200x100x80
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.35	121	28.7	06/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♀(-), 5 LM <i>Cx. cornator</i>				

Tabla 218. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Huehuetla, Huehuetla

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
02220912-H	Grupo 3	20°27'34.8''- 98°4'45.1''	22/09/2012	12:00	473	Picando
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Total	Humano	Ausente	Bosque mesófilo	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	06/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 A♀, 1 A♂ <i>St. albopicta</i>				

Tabla 219. Registro de mosquitos colectados en San Guillermo, Huehuetla

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
03220912-H	Grupo 3	20°26'17.8''- 98°4'36.9''	22/09/2012	12:00	473	Trampa pegajosa
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Total	ND	Ausente	Bosque mesófilo	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	22/09/2012	AIOM		
Especies asociadas		1 A♀ <i>Oc. trivittatus</i>				

Tabla 220. Registro de mosquitos colectados en el panteón de San Guillermo, Huehuetla

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
04220912-SG	Grupo 3	20°26'21.4''- 98°4'32.8''	21/09/2012	15:45	900	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ausente	Bosque mesófilo	Florero	10x10x30
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.66	363	26.4	06/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL Cx. quinquefasciatus; 1 EL-EP-A♂, 1 EL-EP-A♂(-)-G♂, 3 EL-EP-A♀, 1 EL-EP-A♂, 3 LM Cx. corniger				

Tabla 221. Registro de mosquitos colectados en Metepec, Metepec

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
01230912-M	Grupo 3	20°14'15.7''- 98°18'46.5''	23/09/2012	12:05	2172	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Rural	Llanta	10x10x5
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.25	95	16.2	07/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-EP,-A♀, 1 EP-A♂, 1 EP, 1 LM Cx. thriambus; 2 LM Cs. particeps				

Tabla 222. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Acaxochitlán, Acaxochitlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
02230912-A	Grupo 3	20°9'30.7''- 98°12'20.9''	23/09/2012	13:10	2287	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Total	ND	Ausente	Rural	Lata	15x15x15
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.27	118	16.8	07/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		6 LM Cx. thriambus				

Tabla 223. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Acaxochitlán, Acaxochitlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
03230912-A	Grupo 3	20°9'30.7''- 98°12'20.9''	23/09/2012	13:10	2287	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ausente	Rural	Florero	15x15x50
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
9.79	283	16	07/03/2013	FOS, AST		
Especies asociadas		3 EL-EP-A♀, 1 EP-A♀, 1 EL-EP-A♂(-), 1 EL-EP, 1 A♂ <i>Cx. thriambus</i>				

Tabla 224. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Acaxochitlán, Acaxochitlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
04230912-A	Grupo 3	20°9'30.7''- 98°12'20.9''	23/09/2012	13:20	2287	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ausente	Rural	Florero	10x10x20
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Temporal	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.94	310	17.3	07/03/2013	FOS, AST		
Especies asociadas		3 EP-A♂, 2 EL <i>Lt. bigoti</i> ; 1 EP-A♂ <i>Cx. stigmatosoma</i>				

Tabla 225. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Acaxochitlán, Acaxochitlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
05230912-A	Grupo 3	20°9'30.7''- 98°12'20.9''	23/09/2012	13:20	2287	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ausente	Rural	Florero	30x15x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Turbia	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.31	816	16.3	07/03/2013	FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-AP-A♀, 2 EL-EP-A♂, 1 EP-A♂, 1 EP-A♀ <i>Cx. stigmatosoma</i>				

Tabla 226. Registro de mosquitos colectados en Huasca de Ocampo, Huasca de Ocampo

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
06230912-H	Grupo 3	20°12'25.9"- 98°29'54.6"	23/09/2012	15:05	2118	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Valle	Total	ND	Ausente	Rural	Charca	500x15x—
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Flotante y emergente	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.16	95	19.7	07/03/2013	FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-AP-A♂, 1 LM Cx. <i>stigmatosoma</i>				

Tabla 227. Registro de mosquitos colectados en Omitlán de Juárez, Omitlán de Juárez

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
07230912-OJ	Grupo 3	20°10'52.7"- 98°38'59.3"	23/09/2012	16:15	12	Reposo-refugio
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Total	ND	Ligero	Bosque de coníferas	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	07/03/2013	FOS, AST		
Especies asociadas		2 A♀, 1 A♂ Cx. <i>thriambus</i>				

Tabla 228. Registro de mosquitos colectados en Omitlán de Juárez, Omitlán de Juárez

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
08230912-OJ	Grupo 3	20°10'52.7"- 98°38'59.3"	23/09/2012	16:15	12	inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Total	ND	Ligero	Bosque de coníferas	Florero	10x10x30
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Turbia	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.53	1170	15.4	07/03/2013	FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♂, 1 EL-EP-A♀ Cx. <i>thriambus</i> ; 2 EL-EP-A♂, 2 EL-EP-A♀, 1 LM Cx. <i>restuans</i>				

Tabla 229. Registro de mosquitos colectados en Omitlán de Juárez, Omitlán de Juárez

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
09230912-OJ	Grupo 3	20°10'52.7"- 98°38'59.3"	23/09/2012	16:20	12	inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Total	ND	Ligero	Bosque de coníferas	Florero	40x18x12
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.52	325	17	07/03/2013	FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♂, 1 EL-EP-A♀, 1 EL-EP-A♀ <i>Cx. stigmatosoma</i>				

Tabla 230. Registro de mosquitos colectados en Omitlán de Juárez, Omitlán de Juárez

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
10230912-OJ	Grupo 3	20°10'52.7"- 98°38'59.3"	23/09/2012	16:25	12	inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Total	ND	Ligero	Bosque de coníferas	Lata de aluminio	15x15x15
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Turbia	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
9.10	259	15.1	07/03/2013	FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♀ <i>Cx. quinquefasciatus</i> ; 3 LM <i>Cx. stigmatosoma</i>				

Tabla 231. Registro de mosquitos colectados en Real del Monte, Mineral del Monte

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
11230912-RM	Grupo 3	20°8'24.9"- 98°41'23.2"	23/09/2012	17:15	2856	inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Total	ND	Ausentes	Bosque de encinos	Llanta	50x50x20
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.64	121	13	07/03/2013	FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♂, 7 LM <i>Cx.arizonensis</i> ; 1 A♀ <i>Gc. epactius</i>				

Tabla 232. Registro de mosquitos colectados en Julián Villagrán, Ixmiquilpan

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
01240912-JV	Grupo 3	20°23'49.3''- 99°6'11.2''	24/09/2012	17:00	1946	inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Valle	Parcial	ND	Ausentes	Rural	Llanta	30x10x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.42	455	21	07/03/2013	FOS, AST		
Especies asociadas		7 LM <i>Cx. stigmatosoma</i>				

Tabla 233. Registro de mosquitos colectados en Julián Villagrán, Ixmiquilpan

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
02240912-JV	Grupo 3	20°23'49.3''- 99°6'11.2''	24/09/2012	17:00	1946	Reposo-refugio
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Valle	Total	ND	Ligero	Rural	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	07/03/2013	FOS, AST		
Especies asociadas		1 A♀ <i>Wy. mitchellii</i> ; 4 A♀ <i>Cx. thriambus</i>				

Tabla 234. Registro de mosquitos colectados en La Vega, Cardonal

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
03240912-LV	Grupo 3	20°35'6.8''- 99°7'45.2''	24/09/2012	18:35	1899	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Total	ND	Ausente	Matorral	Llanta	75x70x15
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.37	292	20.5	08/03/2013	FOS, AST		
Especies asociadas		5 LM <i>Cx. stigmatosoma</i> ; 1 LM <i>Gc. epactius</i>				

Tabla 235. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Cardonal, Cardonal

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
01250912-C	Grupo 3	20°36'34.1''- 99°6'48.8''	25/09/2012	12:00	2047	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Total	ND	Ausente	Rural	Florero	10x40x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.55	1540	21.9	08/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP Cx. <i>stigmatosoma</i> ; 1 EL-EP-A♀, 1 LM Gc. <i>epactius</i> ; 3 LM Cx. <i>quinquefasciatus</i>				

Tabla 236. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Cardonal, Cardonal

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
02250912-JV	Grupo 3	20°36'34.1''- 99°6'48.8''	25/09/2012	12:05	2047	Picando
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Ausente	Humano	Ligero	Rural	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	08/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 A♀ Gc. <i>epactius</i>				

Tabla 237. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Cardonal, Cardonal

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
03250912-C	Grupo 3	20°36'34.1''- 99°6'48.8''	25/09/2012	12:10	2047	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Ausente	ND	Ligero	Rural	Florero	30x15x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.24	814	21.6	08/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		3 EL-EP-A♂, 1 EL-EP-A♀ Cx. <i>stigmatosoma</i>				

Tabla 238. Registro de mosquitos colectados en El Dothú, Nicolás Flores

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
04250912-ED	Grupo 3	20°44'19''-99°9'19.8''	25/09/2012	13:35	1998	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ligero	Bosque de encinos	Llanta	30x10x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.85	70	18.5	08/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-EP-A♂, 2 LM <i>Lt. bigoti</i>				

Tabla 239. Registro de mosquitos colectados en El Dothú, Nicolás Flores

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
05250912-ED	Grupo 3	20°44'19''-99°9'19.8''	25/09/2012	13:35	1998	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ligero	Bosque de encinos	Carretilla de metal	100x50x30
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.09	304	22	08/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♂-G♂, 2 EL-EP-A♂, 1 EL-EP-A♀, 9 EP-A♀, 2 EP-A♂, 1 EP-A♀(-), 1 EL-EP <i>Cx. thriambus</i>				

Tabla 240. Registro de mosquitos colectados en El Dothú, Nicolás Flores

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
06250912-ED	Grupo 3	20°44'19''-99°9'19.8''	25/09/2012	13:35	1998	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ligero	Bosque de encinos	Llanta	50x30x20
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.82	117	20.5	08/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-EP-A♂, 1 EL-EP-A♀, 1 A♀, 11 LM <i>Lt. bigoti</i> ; 2 A♀ <i>Cx. stigmatosoma</i>				

Tabla 241. Registro de mosquitos colectados en El Dothú, Nicolás Flores

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
09250912-T	Grupo 3	20°47'2.6"-99°9'16.3"	25/09/2012	15:30	1276	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ausente	Bosque de encinos	Llanta	30x10x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.08	66	23.6	08/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-EP-A♂, 1 LM <i>Gc. epactius</i>				

Tabla 242. Registro de mosquitos colectados en Tetrá, Nicolás Flores

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
10250912-T	Grupo 3	20°47'2.6"-99°9'16.3"	25/09/2012	15:30	1276	Reposo-vegetación
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ausente	Bosque mesófilo	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	08/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 A♀ <i>St. albopicta</i>				

Tabla 243. Registro de mosquitos colectados en Tetrá, Nicolás Flores

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
11250912-T	Grupo 3	20°47'2.6"-99°9'16.3"	25/09/2012	15:30	1276	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ausente	Bosque mesófilo	Hueco de roca	20x10x20
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporañ	Estacionaria	Dulce	Limpia	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.15	137	22.3	08/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-EP-A♀, 1 2 EL-EP-A♀(-), 4 EL-EP-A♂, 1 EL-EP, 1 EP-A♂(-)-G♂, 1 LM, 5 A♀, 2 A♂ <i>Gc. epactius</i> ; 2 EL-EP-A♀, 1 2 EL-EP <i>St. albopicta</i>				

Tabla 244. Registro de mosquitos colectados en Tedr , Nicolás Flores

N� colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
12250912-T	Grupo 3	20�47'2.6''- 99�9'16.3''	25/09/2012	15:30	1276	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ausente	Bosque de encinos	Tambo 200 lts	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua �C	Fecha de ID	Identificador		
8.49	233	21.1	08/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP, 1 EL-EP-A�(-)-G�, 1 EP-A�(-), 3 LM, 2 A�, 1 A� <i>Gc. epactius</i>				

Tabla 245. Registro de mosquitos colectados en La Laguna, Nicolás Flores

N� colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
14250912-LL	Grupo 3	20�47'53.1''- 99�9'55.2''	25/09/2012	16:45	1916	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Total	ND	Ausente	Bosque de encinos	Llanta	10x10x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua �C	Fecha de ID	Identificador		
9.35	177	22.5	08/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A�(-)-G�, 1 LM <i>Cx. thriambus</i>				

Tabla 246. Registro de mosquitos colectados en La Laguna, Nicolás Flores

N� colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
15250912-LL	Grupo 3	20�47'53.1''- 99�9'55.2''	25/09/2012	16:45	1916	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ausente	Bosque de encinos	Llanta	75x17x5
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua �C	Fecha de ID	Identificador		
8.55	103	20.8	08/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A�(-), 2 EL-EP-A�, 3 EL-EP-A�, 1 LM <i>Tx. moctezuma</i> ; 1 A� <i>Lt. bigoti</i>				

Tabla 247. Registro de mosquitos colectados en La Laguna, Nicolás Flores

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
16250912-LL	Grupo 3	20°47'53.1''- 99°9'55.2''	25/09/2012	16:55	1916	Reposo- refugio
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Total	ND	Ausente	Bosque de encino	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	08/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 A♀ <i>Cx. thriambus</i>				

Tabla 248. Registro de mosquitos colectados en El Jaguey, Nicolás Flores

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
17250912-J	Grupo 3	20°47'53.8''- 99°13'41.9''	25/09/2012	17:45	2456	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ligero	Bosque de encino	Llanta	15x15x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
9.30	61	15.9	08/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-EP-A♀, 1 EP-A♀, 1 A♀ <i>Cx. thriambus</i>				

Tabla 249. Registro de mosquitos colectados en Jacala de Ledezma, Jacala de Ledezma

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
18250912-J	Grupo 3	21°0'38.1''- 99°11'52.7''	25/09/2012	19:30	18	Picando
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Total	Humano	Ausente	Rural	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	08/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 A♀ <i>Oc. trivittatus</i>				

Tabla 250. Registro de mosquitos colectados en el Hotel Jacala Inn en Jacala, Jacala de Ledezma

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
01260912-JL	Grupo 3	21°0'38.1''-99°11'52.7''	26/09/2012	19:30	18	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Total	ND	Ausente	Rural	Tambo de plástico	100x60x60
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.53	56	19.5	08/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EP-A♀(-) Cx. <i>quinquefasciatus</i> ; 1 A♀ Cx. <i>stigmatosoma</i> ; 2 A♀ Cx. <i>thriambus</i>				

Tabla 251. Registro de mosquitos colectados en el Hotel Jacala Inn en Jacala, Jacala de Ledezma

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
02260912-JL	Grupo 3	21°0'38.1''-99°11'52.7''	26/09/2012	12:20	18	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Total	ND	Ausente	Rural	Florero	10x10x5
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.12	167	20.2	08/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-PM, 1 EL-EP-A♀, 1 EP-A♀, 1 LM <i>St. aegypti</i>				

Tabla 252. Registro de mosquitos colectados en Rancho Viejo, La Misión

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
03260912-RV	Grupo 3	21°2'45.5''-99°5'26.2''	26/09/2012	14:00	1573	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Total	ND	Ausente	Bosque mesófilo	Llanta de camión	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.09	17	23.3	08/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♀, 1 EL-EP-A♂ <i>St. albopicta</i> ; 7 LM, 1 A♀ Cx. <i>thriambus</i> ; 1 LM <i>Ur. coatzaacoalcos</i>				

Tabla 253. Registro de mosquitos colectados en Rancho Viejo, La Misión

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
04260912-RV	Grupo 3	21°2'45.5''- 99°5'26.2''	26/09/2012	14:05	1573	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Total	ND	Ausente	Bosque mesófilo	Llanta	30x20x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.59	164	20.5	08/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♀, 1 EL-PM <i>Lt. bigoti</i> ; 1 EL-EP-A♀ <i>Cx. corniger</i> ; 2 LM <i>Cx.thriambus</i>				

Tabla 254. Registro de mosquitos colectados en Santa Ana de Allende, Chapulhuacán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
05260912-SAA	Grupo 3	21°7'16.2''- 98°59'20.1''	26/09/2012	15:10	1358	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Total	ND	Ausente	Bosque mesófilo	Charca	1000x30x2
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.10	217	23.4	08/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♀, 1 A♀ <i>Cx. corniger</i> ; 1 EP-A♂ <i>Cx. stigmatosoma</i>				

Tabla 255. Registro de mosquitos colectados en Pisaflores, Pisaflores

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
06260912-P	Grupo 3	21°11'13.8''- 98°59'49.6''	26/09/2012	16:00	252	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Total	ND	Ausente	Bosque mesófilo	Vaso de plástico	10x15x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.27	44	28	08/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-EP-A♀, 2 LM <i>Li. durhamii</i> ; 1 EL-EP-A♀, 1 EL-EP-A♂, 1 EL, 8 LM <i>St. albopicta</i>				

Tabla 256. Registro de mosquitos colectados en Pisaflores, Pisaflores

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
07260912-P	Grupo 3	21°11'13.8''- 98°59'49.6''	26/09/2012	16:05	252	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Total	ND	Ausente	Bosque mesófilo	Hueco de bambú	10x15x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.10	708	28	08/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♂, 1 EP-A♂, <i>Tx. moctezuma</i> ; 1 LM <i>Oc. podographicus</i> ; 1 LM, 1 EL, 1 EL-A♀ <i>St. albopicta</i>				

Tabla 257. Registro de mosquitos colectados en Pisaflores, Pisaflores

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
08260912-P	Grupo 3	21°11'13.8''- 98°59'49.6''	26/09/2012	16:05	252	Reposo-refugio
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Total	ND	Ligero	Bosque mesófilo	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	08/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 A♂, 3 A♀ <i>Cx. quinquefasciatus</i>				

Tabla 258. Registro de mosquitos colectados en Piedra Hincada, San Felipe Orizatlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
01111112-PH	Grupo 4	21°16'14.6''- 98°33'26.4''	11/11/2012	14:00	168	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Total	ND	Ausente	Bosque lluvioso	Charca	300x50x15
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.3	294	25	11/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 LM <i>Cx. restuans</i>				

Tabla 259. Registro de mosquitos colectados en Piedra Hincada, San Felipe Orizatlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
02111112-PH	Grupo 4	21°16'14.6''- 98°33'26.4''	11/11/2012	14:20	168	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Total	ND	Ausente	Bosque lluvioso	Axila de bromelia	5x5x5
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
8.5	131	28.3	11/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 LM <i>Wy. mitchellii</i>				

Tabla 260. Registro de mosquitos colectados en Coamealco, Orizatlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
03111112-C	Grupo 4	21°15'49.7''- 98°32'36.9''	11/11/2012	15:15	168	Inmaduro
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Total	ND	Ausente	Bosque lluvioso	Charca	100x100x30
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Turbia	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.55	770	28	11/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♂(-)-G♂, 7 LM <i>Cx. corniger</i> ; 1 EP-A♀, 1 LM <i>Cx. lactator</i>				

Tabla 261. Registro de mosquitos colectados en Coamealco, Orizatlán

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
04111112-C	Grupo 4	21°15'49.7''- 98°32'36.9''	11/11/2012	15:20	133	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Bosque lluvioso	Charca	500x100x30
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.78	555	26	11/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 LM <i>Cx. erraticus</i>				

Tabla 262. Registro de mosquitos colectados en Aquixquillo, Huejutla

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
06111112-A	Grupo 4	21°6'43.6''- 98°34'50.7''	11/11/2012	17:15	317	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Bosque lluvioso	Axila de bromelia	10x20x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Limpia	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
6.6	25	25.2	11/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-PM, 2 LM, 1 EP-A♀ <i>Wy. mitchellii</i> ; 1 LM <i>Tx. moctezuma</i> ; 1 EL-EP-A♀, 4 LM <i>Cx. imitator</i>				

Tabla 263. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Atotonilco El Grande, Atotonilco el Grande

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
01121112-AG	Grupo 4	20°17'7.4''- 98°40'30.4''	12/11/2012	10:10	2092	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Parcial	ND	Ausente	Urbano	Florero	15x20x20
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Turbia	Emergente	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
6.7	945	16.5	11/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♀(-) <i>Cx. restuans</i> ; 1 EL-EP-A♂(-)-G♂, 2 EL-EP, 2 EL-EP-A♀(-), 1 EL-EP-A♂, 2 LM, 3 A♀ <i>Cx. quinquefasciatus</i>				

Tabla 264. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Atotonilco El Grande, Atotonilco el Grande

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
02121112-AG	Grupo 4	20°17'7.4''- 98°40'30.4''	12/11/2012	10:15	2092	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Parcial	ND	Ligero	Rural	Florero	15x20x20
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Turbia	Emergente	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.54	1290	14.8	11/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		8 EL-EP-A♀, 1 EP-A♀, 1 A♂, 1 A♀ <i>Cx. restuans</i>				

Tabla 265. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Atotonilco El Grande, Atotonilco el Grande

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
03121112-AG	Grupo 4	20°17'7.4''-98°40'30.4''	12/11/2012	10:20	2092	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Total	ND	Ausente	Rural	Florero	15x20x20
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Turbia	Emergente	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.50	1321	15.6	11/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♀, 1 EL-EP-A♂, 1 EP-A♂, 1 LM Cx. <i>stigmatosoma</i>				

Tabla 266. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Atotonilco El Grande, Atotonilco el Grande

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
04121112-AG	Grupo 4	20°17'7.4''-98°40'30.4''	12/11/2012	10:25	2092	Reposo-refugio
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Total	ND	Ligero	Rural	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	11/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 A♀ Cx. <i>restuans</i>				

Tabla 267. Registro de mosquitos colectados en Atotonilco El Grande, Atotonilco el Grande

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
05121112-AG	Grupo 4	20°17'2.6''-98°40'3.8''	12/11/2012	10:30	463	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Total	ND	Ausente	Rural	Llanta	200x200x40
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.66	266	15.1	11/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♂, 9 LM Cs. <i>particeps</i> ; 1 EL-PM Cx. <i>stigmatosoma</i>				

Tabla 268. Registro de mosquitos colectados en Atotonilco El Grande, Atotonilco el Grande

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
06121112-AG	Grupo 4	20°17'2.6''-98°40'3.8''	12/11/2012	10:35	463	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Total	ND	Ausente	Rural	Llanta	200x200x40
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.62	188	15.4	11/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		7 LM Cx. quinquefasciatus				

Tabla 269. Registro de mosquitos colectados en el restaurante El Molcajetes Huastecos, Omitlán de Juárez.

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
06121112-O	Grupo 4	20°17'2.6''-98°40'3.8''	12/11/2012	10:35	2417	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Total	ND	Ausente	Rural	Llanta	200x200x40
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.62	188	15.4	11/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		7 LM Cx. quinquefasciatus				

Tabla 270. Registro de mosquitos colectados en el restaurante El Molcajetes Huastecos, Omitlán de Juárez

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
07121112-O	Grupo 4	20°10'45.4''-98°38'38.9''	12/11/2012	11:30	2417	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Total	ND	Ausente	Bosque de coníferas	Llanta	40x40x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	11/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 LM Cx. thriambus se colectaron muertas				

Tabla 271. Registro de mosquitos colectados en Mineral del Monte, Mineral del Monte

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
08121112-MM	Grupo 4	20°8'50.3''- 98°40'41.1''	12/11/2012	12:00	2809	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Total	ND	Ligero	Bosque de encinos	Cubeta de plásticos	20x15x20
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Turbia	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
6.44	183	10.3	11/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP, 1 EP-A♀, 3 A♀, <i>Cs. particeps</i> ; 4 EP-A♀, 1 EP-A♂(-)-G♂, 1 A♀, 1 A♂ <i>Cx. restuans</i>				

Tabla 272. Registro de mosquitos colectados en Mineral del Monte, Mineral del Monte

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
09121112-MM	Grupo 4	20°8'50.3''- 98°40'41.1''	12/11/2012	12:00	2809	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ligero	Bosque de encinos	Llanta	30x20x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
6.50	129	12.6	11/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		8 LM <i>Cs. particeps</i>				

Tabla 273. Registro de mosquitos colectados en Mineral del Monte, Mineral del Monte

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
10121112-MM	Grupo 4	20°8'50.3''- 98°40'41.1''	12/11/2012	12:00	2809	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ligero	Bosque de encinos	Llanta	30x20x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
6.38	118	13	11/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EP-A♀, 1 EP-A♀(-), 3 LM <i>Cs. particeps</i>				

Tabla 274. Registro de mosquitos colectados en Mineral del Monte, Mineral del Monte

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
11121112-MM	Grupo 4	20°8'50.3''- 98°40'41.1''	12/11/2012	12:15	2809	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ligero	Bosque de encinos	Llanta	10x10x5
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
6.49	205	14.7	11/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EP-A♀, 2 EP-A♀ <i>Cs. particeps</i>				

Tabla 275. Registro de mosquitos colectados en Mineral del Monte, Mineral del Monte

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
12121112-MM	Grupo 4	20°8'50.3''- 98°40'41.1''	12/11/2012	12:20	2809	Reposo-refugio
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ligero	Bosque de encinos	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	11/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		4 A♀ <i>Cs. particeps</i>				

Tabla 276. Registro de mosquitos colectados en Parque Nacional del Chico, Mineral del Chico

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
13121112-PNCH	Grupo 4	20°11'52''- 98°43'54.3''	12/11/2012	13:25	2758	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ligero	Bosque de coníferas	Axila de bromelias	10x10x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
6.71	28	10.7	11/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-A♂ <i>Hw. quadrivittata</i>				

Tabla 277. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Mineral del Chico, Mineral del Chico

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
15121112-MCH	Grupo 4	20°12'34.9''-98°43'51.3''	12/11/2012	14:15	2457	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ligero	Rural	Cubeta	15x20x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.5	350	14.5	11/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♂, 5 EL-EP-A♀, 2 EP-A♀, 1 EL-EP, 1 EP, 1 EL-EP(-), 1 LM, 2 A♀, 1 A♂ <i>Cs. particeps</i> ; 1 A♂ <i>Cx. stigmatosoma</i>				

Tabla 278. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Mineral del Chico, Mineral del Chico

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
16121112-MCH	Grupo 4	20°12'34.9''-98°43'51.3''	12/11/2012	14:20	2457	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ligero	Rural	Cubeta	15x20x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.5	273	14.3	11/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EP-A♂, 1 LM <i>Cx. thriambus</i> ; 3 EP-A♀, 1 EP <i>Cs. Particeps</i> ; 1 LM <i>Hw. quadrivittata</i>				

Tabla 279. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Mineral del Chico, Mineral del Chico

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
17121112-MCH	Grupo 4	20°12'34.9''-98°43'51.3''	12/11/2012	14:25	2457	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Montañoso	Parcial	ND	Ligero	Rural	Florero	15x15x30
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.5	903	13.3	12/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		3 EL-EP-A♂, 6 EL-EP-A♀, 1 EL-EP-A♀(-), 1 LM <i>Cx. restuans</i>				

Tabla 280. Registro de mosquitos colectados en panteón de Tepatepec, Tepatepec

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
01131112-T	Grupo 4	20°14'30.8''- 99°5'51.7''	13/11/2012	15:00	2001	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Valle	Parcial	ND	Ligero	Rural	Florero	15x15x30
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Turbia	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
6.94	2000	19.3	12/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		12 LM <i>Gc. epactius</i>				

Tabla 281. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Progreso de Obregón

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
02131112-P	Grupo 4	20°13'54.2''- 99°11'0.2''	13/11/2012	15:40	2017	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Valle	Parcial	ND	Ligero	Rural	Cubeta 20 lts	30X3050
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Turbia	Emergente y flotante	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
6.41	1527	16	12/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♀, 1 EL-EP-A♂, 2 LM <i>Cx. quinquefasciatus</i>				

Tabla 282. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Progreso de Obregón

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
03131112-P	Grupo 4	20°13'54.2''- 99°11'0.2''	13/11/2012	15:40	2017	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Valle	Parcial	ND	Ligero	Rural	Lata de lámina	15x15x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Turbia	Hojarasca	ND	Escasa
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
6.43	1608	17.7	12/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-EP-A♀, 1 EL-EP-A♂, 3 LM <i>Gc. epactius</i>				

Tabla 283. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Mixquiahuala, Mixquiahuala

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
04131112-M	Grupo 4	20°13'31.5''- 99°12'56.1''	13/11/2012	16:20	2023	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Valle	Parcial	ND	Ligero	Rural	Fuente	20x50x30
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Turbia	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
6.49	350	16.1	12/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 LM Gc. <i>epactius</i>				

Tabla 284. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Mixquiahuala, Mixquiahuala

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
05131112-M	Grupo 4	20°13'31.5''- 99°12'56.1''	13/11/2012	16:25	2023	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Valle	Parcial	ND	Ligero	Rural	Fuente	20x50x30
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Turbia	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
6.46	252	15.3	12/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-EP-A♂, 1 EP-A♂, 1 EP-A♀, 1 LM Gc. <i>epactius</i> ; 1 EL-EP-A♀(-) Cx. <i>quiquefasciatus</i>				

Tabla 285. Registro de mosquitos colectados en el panteón de Mixquiahuala, Mixquiahuala

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
06131112-M	Grupo 4	20°13'31.5''- 99°12'56.1''	13/11/2012	16:25	2023	Reposo-refugio
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Valle	Parcial	ND	Ligero	Rural	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	12/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 A♀ Gc. <i>epactius</i>				

Tabla 286. Registro de mosquitos colectados en el panteón Tezontepec de Aldama, Tezontepec de Aldama

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
07131112-TA	Grupo 4	20°11'21.4''-99°16'23.4''	13/11/2012	17:40	2023	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Valle	Parcial	ND	Ligero	Rural	Floroero	30x20x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
6.41	1101	16.6	12/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EL-EP-A♂, 1 EL-EP, 2 EL-EP-A♀, 3 EP-A♀(-) <i>Gc. epactius</i>				

Tabla 287. Registro de mosquitos colectados en el panteón Tezontepec de Aldama, Tezontepec de Aldama

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
08131112-TA	Grupo 4	20°11'21.4''-99°16'23.4''	13/11/2012	17:45	2023	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Valle	Parcial	ND	Ligero	Rural	Floroero	10x15x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
6.48	907	16.6	12/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		2 EP-A♂, 3 EP-A♀ <i>Cx. stigmatosoma</i>				

Tabla 288. Registro de mosquitos colectados en Nopala, Nopala

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
01141112-N	Grupo 4	20°14'49.5''-99°38'23''	14/11/2012	10:35	2167	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Ausente	ND	Ligero	Matorral	Llanta	10x30x20
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.67	271	14	12/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		3 LM <i>Cx. quinquefasciatus</i>				

Tabla 289. Registro de mosquitos colectados en el panteón de San Joaquín, Tecozautla

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
02141112-SJ	Grupo 4	20°29'41.2''- 99°46'32.6''	14/11/2012	12:20	1964	Reposo- refugio
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Total	ND	Ausente	Matorral	ND	ND
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
ND	ND	ND	12/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 A♀, 1 A♂ <i>Gc. epactius</i>				

Tabla 290. Registro de mosquitos colectados en el panteón de San Joaquín, Tecozautla

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
03141112-SJ	Grupo 4	20°29'41.2''- 99°46'32.6''	14/11/2012	12:20	1964	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Total	ND	Ausente	Matorral	Bote de plástico	15x10x30
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.0	335	18.4	12/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 EL-PM, 2 EL-EP-A♀, 1 EL-EP, 1 EP-A♀, 6 LM <i>Gc. epactius</i>				

Tabla 291. Registro de mosquitos colectados en el panteón de San Joaquín, Tecozautla

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
04141112-SJ	Grupo 4	20°29'41.2''- 99°46'32.6''	14/11/2012	12:20	1964	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Total	ND	Ausente	Matorral	Bote de plástico	15x10x30
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
7.8	279	18.3	12/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		4 EL-EP-A♂, 2 EL-EP-A♀ <i>Gc. epactius</i> ; 1 EL <i>Cx. corniger</i>				

Tabla 292. Registro de mosquitos colectados en el panteón de San Joaquín, Tecozautla

N° colecta	Colector (es)	Lat /Long	Fecha	Hora (24 hrs)	Altitud (mts)	Tipo de colecta
05141112-SJ	Grupo 4	20°29'41.2''- 99°46'32.6''	14/11/2012	12:20	1964	Inmaduros
Terreno	Sombra	Hospedero	Viento	Ambiente	Hábitat larval	Dimensión del sitio (cm)
Cerro	Total	ND	Ausente	Matorral	Pileta	100x15x10
Tipo de criadero	Movimiento del agua	Salinidad	Turbidez	Vegetación acuática	Algas	Densidad de vegetación
Temporal	Estacionaria	Dulce	Coloreada	Hojarasca	ND	Abundante
PH	Solutos (PPM)	Temperatura del agua °C	Fecha de ID	Identificador		
9.0	383	17	12/03/2013	AIOM, FOS, AST		
Especies asociadas		1 A♀ <i>Cx. stigmatosoma</i>				

APÉNDICE 5. Carta de envío del manuscrito

s://blu171.mail.live.com/default.aspx?id=64855#n=1923708300&fid=3&mid=b4d6c966-62bb-11e3-b8d3-9c8e99

INEGI Dropbox Copy Hotmail.com Diccionario de la len... PubMed YouTube - Broadcas... Facebook

Archivar Limpiar Mover a Categorías

Envió manuscrito a revisión



Félix Ordóñez-Sánchez 05:26 p.m. Documentos
Para: pedro.reyes@inecol.edu.mx

Acciones

De: **Félix Ordóñez-Sánchez** (fe23x@hotmail.com)
Enviado: miércoles, 11 de diciembre de 2013 05:26:54 p.m.
Para: pedro.reyes@inecol.edu.mx (pedro.reyes@inecol.edu.mx)

5 datos adjuntos (total 3.0 MB)

Outlook Vista activa



Descargar todo como zip

Saludos cordiales

Dr. Pedro Reyes Castillo
Editor de Acta Zoológica Mexicana

Adjunto y envié manuscrito titulado "Mosquito records from Mexico: The mosquitoes of Tamaulipas state (Diptera: Culicidae)" para su consideración.

Sin otro particular quedo de usted para cualquier asunto o aclaración.

P.D. Favor de acusar recibido

Su servidor

Traductores Español