

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA**

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**



“FLUCTUACIÓN Y DISTRIBUCIÓN ESPACIO-TEMPORAL DE *Tuthillia cognata* (Himiptera: Psyllidae) Y DE *Ocyptamus persimilis* (Diptera: Syrphidae) EN EL CULTIVO DE CAMU CAMU *Myrciaria dubia* (Myrtaceae) EN UCAYALI, PERÚ”

Presentada por:

DIANA LIZBETH PÉREZ DÁVILA

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE
MAGISTER SCIENTIAE EN PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

Lima - Perú

2024




11% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado

Fuentes principales

- 11%  Fuentes de Internet
- 10%  Publicaciones
- 2%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA**

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

**“FLUCTUACIÓN Y DISTRIBUCIÓN ESPACIO-TEMPORAL
DE *Tuthillia cognata* (Hemiptera: Psyllidae) Y DE *Ocyptamus
persimilis* (Diptera: Syrphidae) EN EL CULTIVO DE CAMU
CAMU *Myrciaria dubia* (Myrtaceae) EN UCAYALI, PERÚ”**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE
MAGISTER SCIENTIAE**

Presentada por:

DIANA LIZBETH PÉREZ DÁVILA

Sustentada y aprobada ante el siguiente jurado:

Mg.Sc. Gilberto Rodríguez Soto
PRESIDENTE

Mg.Sc. Efraín Malpartida Inouye
ASESOR

Dr. Gilberto Domínguez Torrejón
MIEMBRO

Dra. Inés del Carmen Redolfi Pivatto
MIEMBRO

DEDICATORIA

A mis hijos Sean Walker y Claudia Ximena a quienes amo con todo mi
corazon

A mi madre Julia Carmen quien es mi apoyo incondicional de toda la vida

AGRADECIMIENTO

Mi sincero agradecimiento al Mg. Sc. Efrain Malpartida Inouye, asesor del presente trabajo de Tesis, por sus valiosas enseñanzas y asesoramiento.

Asimismo, mi agradecimiento a los catedráticos de la UNALM por sus exigencias y compartir sus valiosos conocimientos.

Mi agradecimiento al Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana – IIAP, por brindarme su total apoyo en el desarrollo de la investigación.

ÍNDICE GENERAL

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	REVISIÓN DE LITERATURA.....	3
	2.1 CAMU-CAMU <i>Myrciaria dubia</i> H.B.K. Mc Vaugh.....	3
	2.1.1 Generalidades del cultivo	3
	2.2. EL CAMU CAMU Y SU RELACIÓN CON LA ESPECIE PLAGA.....	4
	2.3. FAMILIA PSYLLIDAE	4
	2.4 <i>Tuthillia cognata</i> “PIOJO SALTADOR DEL CAMU CAMU”	5
	2.4.1 Distribución geográfica	5
	2.4.2 Plantas hospederas	6
	2.4.3 Descripción.....	6
	2.4.4 Biología	6
	2.4.5 Daño	7
	2.4.6 Control.....	8
	2.5 CONTROLADOR BIOLÓGICO (<i>Ocyptamus persimilis</i>).....	8
2.6	OBJETIVO GENERAL.....	9
2.7	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
III.	MATERIALES Y MÉTODOS	10
	3.1. ÁREA DE ESTUDIO	10
	3.2.1 <i>Tuthillia cognata</i> y <i>Ocyptamus persimilis</i>	10
	3.3. FLUCTUACIÓN POBLACIONAL.....	11
	3.4. INFESTACIÓN	12
	3.5. DISEÑO ESTADÍSTICO	12
IV.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	13
	4.1 FLUCTUACIONES DE <i>Tuthillia Cognata</i>	13
	4.2 FLUCTUACIONES DE <i>Ocyptamus Persimilis</i>	16
	4.3 DISTRIBUCIÓN ESPACIO-TEMPORAL DE <i>Tuthillia Cognata</i>	16
	4.4 DISTRIBUCIÓN ESPACIO-TEMPORAL DE <i>Ocyptamus Persimilis</i>	17
	4.5 RELACIONES POBLACIONES DE <i>T. Cognata</i> Y <i>O. Persimilis</i>	17
V.	CONCLUSIONES	22
VI.	RECOMENDACIONES	23
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24
VIII.	ANEXOS	28

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Fluctuación poblacional de <i>Tuthillia cognata</i> y <i>Ocyptamus persimilis</i> en el cultivo de camu-camu durante el 2008	13
Tabla 2: Resultados promedios mensuales de las pruebas para la disposición espacial y temporal de <i>Tuthillia cognata</i> con relación a su localización en la planta de camu-camu, en los caseríos San Juan y Padre Bernardo en el distrito de Yarinacocha, Ucayali	19
Tabla 3: Resultados promedio mensual de las pruebas para la disposición espacial y temporal de <i>Ocyptamus persimilis</i> con relación a su localización en la planta de camu-camu, en el caserío San Juan y Padre Bernardo en el distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú	20

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: <i>Tuthillia cognata</i> A. huevos. B. Ninfa I estadio. C. Ninfa II estadio. D. Ninfa III estadio. E. Ninfa IV estadio. F. Ninfa V estadio. G. Adulto.H. Daño	11
Figura 2: <i>Ocyptamus persimilis</i> .A. huevos. B. Larva. C. Pupa. D. Adulto	11
Figura 3: Porcentaje de brotes dañados por <i>T. cognata</i> en el cultivo de camu camu en Pucallpa, Ucayali, Perú	15

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Gráficas de fluctuación poblacional de los diferentes estadios de <i>T. cognata</i> , Yarinacocha, Ucayali, Perú.	28
Anexo 2: Gráficas de infestación de <i>T. cognata</i> en diferentes estados fisiológicos del cultivo de camu camu en el distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú	32
Anexo 3: Gráficas de fluctuación poblacional de los diferentes estadios de <i>O. persimilis</i> , en el distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú.	33
Anexo 4: Dispersión de <i>O. persimilis</i> en el cultivo de camu camu en los caseríos San Juan y Padre Bernardo, distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú.....	36
Anexo 5: Tablas de Resultados y promedios con relación a su localización en la planta de camu-camu, en los caseríos San Juan y Padre Bernardo en el distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú.	37
Anexo 6: Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de <i>Tuthillia cognata</i> , en los caseríos San Juan y Padre Bernardo en el distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú.....	48
Anexo 7: Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de <i>Ocyptamus persimilis</i> en los caseríos San Juan y Padre Bernardo en el distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú.....	70
Anexo 8: Fluctuación poblacional de <i>Tuthillia cognata</i> y <i>Ocyptamus persimilis</i> en el cultivo de camu camu en parcelas de producción durante el 2008.....	92
Anexo 9: Mapa de ubicación de área de estudio, Distrito de Yarinacocha, Provincia de Coronel Portillo, región Ucayali.....	106

RESUMEN

Fluctuación y distribución espacio-temporal de *Tuthillia cognata* (Hemiptera: Psyllidae) y de *Ocyptamus persimilis* (Diptera: Syrphidae) en el cultivo de camu camu *Myrciaria dubia* (Myrtaceae) en Ucayali, Perú. *Tuthillia cognata* Hodkinson, Brown & Burckhardt, 1986 (Hemiptera: Psyllidae) es una plaga importante en el cultivo de camu camu, *Myrciaria dubia* H.B.K. Mc Vaugh (Myrtaceae) en la Amazonía Peruana. El objetivo del presente estudio fue determinar la fluctuación y la distribución espacio-temporal de *T. cognata* y de su controlador biológico *Ocyptamus persimilis* (Curran, 1930) (Diptera: Syrphidae), entre enero a noviembre del 2008 en los caseríos San Juan y Padre Bernardo, Pucallpa, Ucayali, Perú. El número de ninfas y adultos de *T. cognata* fue mayor en la época lluviosa que en la seca, pero no en el número de huevos, ni en el número de colonias. Los huevos, ninfas y adultos prefirieron el tercio superior de la planta en comparación con el tercio medio e inferior en ambos caseríos. La excepción fue la presencia de huevos en el caserío San Juan que no mostró preferencias por ninguno de los tercios. No se observaron diferencias en el porcentaje de infestación por *T. cognata* entre ambos caseríos y entre la época seca y lluviosa. En *O. persimilis*, no se encontró diferencias en el número de huevos, larvas y pupas entre la época seca y lluviosa. Se observó que los huevos, larvas y pupas prefirieron el tercio superior de la planta en comparación con el tercio medio e inferior en ambos caseríos. Ambas especies, *T. cognata* y *O. persimilis* presentaron un patrón de distribución espacial - temporal agregado. Se encontró una relación directa entre el número de colonias de *T. cognata* y *O. persimilis*. Sin embargo, el número de huevos, ninfas y adultos de *T. cognata* no se encontraron correlacionados con el número de huevos, larvas y pupas de *O. persimilis*.

Palabras clave: distribución agregada, control biológico, plagas, interacción insecto-planta.

ABSTRACT

Fluctuation and temporal-spatial distribution of *Tuthillia cognata* (Hemiptera:Psyllidae) and *Ocyptamus persimilis* (Diptera: Syrphidae) on camu camu *Myrciaria dubia* (Myrtaceae) in Ucayali, Peru. *Tuthillia cognata* Hodkinson, Brown & Burckhardt, 1986 (Hemiptera: Psyllidae), is a main pest on camu camu culture *Myrciaria dubia* H.B.K. Mc Vaugh (Myrtaceae) in the Peruvian Amazon. The aim of the current research was to evaluate the fluctuation and spatial and temporal distribution of *T. cognata* and biological control by *Ocyptamus persimilis* (Curran, 1930) (Diptera: Syrphidae), from January to November 2008 at San Juan and Padre Bernardo villages, Pucallpa, Ucayali, Peru. The number of nymphs and adults of *T. cognata* were found higher during the wet than in the dryseason, but not the number of eggs neither of colonies. Eggs, nymphs and adults preferred the upper third of plant in comparison to the middle and lower third in both places. The exception was the presence of eggs at San Juan, without a distinct preference by any part. No differences were observed in the percentage of infestation by *T. cognata* between both places and between dry and wet season. For *O. persimilis* there were no differences in number of eggs, larvae and pupae between dry and wet season. Eggs, larvae and pupae preferred the upper third of the plants in comparison to the other parts in both places. Both species, *T. cognata* and *O. persimilis*, presented an aggregate dispersion model. A direct relation between number of colonies of *T. cognata* and *O. persimilis* was found. However no correlation was found between number of eggs, nymphs, and adults of *T. cognata* and number of eggs, larvae, and pupae of *O. persimilis*.

Key words. Aggregate distribution, biological control, insect pest, insect-plant interaction.

I. INTRODUCCIÓN

El camu camu, *Myrciaria dubia* H.B.K. Mc Vaugh (Myrtaceae), es un frutal amazónico con alto contenido de ácido ascórbico [2780 mg x 100 g de pulpa], equivalente a casi 40 veces la pulpa de una naranja o 55 veces del jugo de un limón (Yuyama et al., 2002a, b). Posee además vitamina A, glucosa, fructuosa, pectina y minerales como fósforo, nitrógeno y potasio. Esta característica hace que merezca gran interés en el mercado exterior. En los últimos 20 años este cultivo ha recibido una mayor atención lo que ha acelerado su domesticación y se está intentando extender el cultivo desde sus áreas naturales en riberas de los ríos hacia zonas no inundables (Zapata & Dufour, 1993; Mendoza & Anguiz, 2002).

El camu camu viene siendo afectado por numerosos insectos fitófagos, siendo registrados 70 especies de insectos plagas (Delgado & Couturier, 2004; Penn, 2006). Una de estas plagas es *Tuthillia cognata* Hodkinson, Brown & Burckhardt, 1986 (Hemiptera: Psyllidae), cuyas ninfas producen deformaciones en las hojas e impiden el crecimiento de los brotes del camu camu. Cuando las infestaciones son persistentes y los nuevos brotes de cada rama también son infestados, la planta no se desarrolla y el rendimiento disminuye (Pinedo et al., 2001). El adulto de esta plaga mide de 5 a 6 mm de largo, es de color marrón claro con las alas parcialmente transparentes, poco visibles en la planta. Se le puede reconocer por su posición característica a 45° en las ramas. La ninfa está cubierta de una pulverulencia blanca con hilos de cera muy finos y largos del mismo color. La ninfa es móvil y vive en colonias de hasta 80 individuos en las hojas plegadas, pudiendo haber de 2 a 5 colonias por brote atacado (Pérez et al., 2004).

La región Neotropical presenta una alta diversidad de sírfidos con más de 1600 especies registradas. Esta familia presenta una alta variabilidad morfológica y ecológica. Muchas especies en su forma adulta son importantes polinizadores de plantas. En cambio, las formas inmaduras son en su mayoría depredadores de artrópodos de cuerpo blando, especialmente hemiptera (Irvin et al., 1999; Sutherland et al., 2001; Sadegui, 2008), y larvas de coleóptera y lepidóptera, comportándose como controladores biológicos de insectos plagas (Gutierrez et al., 2005).

Couturier et al. (1992) registraron por primera vez la presencia en el cultivo de camu camu de una larva depredadora identificada como *Ocyptamus* sp. (Diptera: Syrphidae). En la región Ucayali se ha reportado a *Ocyptamus persimilis* (Curran 1930) como el principal depredador de huevos, ninfas e incluso adultos de *T. cognata*, seguido en importancia por *Ceraeochrysa* sp. y *Chrysoperla* sp. (Neuroptera: Chrysopidae) (Pérez et al., 2004). *O. persimilis* se constituye en una posible alternativa para el control biológico natural de esta plaga. *O. persimilis* pone sus huevos en las colonias de *T. cognata*, su larva es de color blanco, mide de 8 a 9 mm de largo en su último estadio y se parece a una pequeña babosa (Delgado & Couturier, 2004).

El presente estudio determinó las fluctuaciones y la distribución espacial-temporal de *T. cognata* y *O. persimilis* en el cultivo de camu camu entre enero a noviembre del 2008 en Pucallpa, Ucayali, Perú.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 CAMU-CAMU *Myrciaria dubia* H.B.K. Mc Vaugh

2.1.1 Generalidades del cultivo

Myrciaria dubia H.B.K. Mc Vaugh (Myrtaceae), conocido como “camu camu” en Perú, o “cacari” en Brasil, es un frutal nativo de la cuenca amazónica. Se distribuye en Perú, Brazil, Colombia y Venezuela. Es un arbusto que mide 4 a 8 metros de altura y en condiciones naturales forma grandes poblaciones en las márgenes de las cochas y zonas ripárias de los cuerpos de agua negra; puede permanecer completamente sumergida en el agua por un periodo de 4 a 5 meses (Pinedo et al., 2002).

Crece bien en suelos aluviales inundables, con precipitaciones de 2 500 a 3 000 mm por año, también puede cultivarse en suelos de altura (ultisoles) con pH ácido, de baja fertilidad y mal drenaje pero manejados con tecnología desarrollada para estas condiciones; por ser unaplanta heliófila requiere abundante luz para el proceso de fotosíntesis y una humedad relativaentre 85 a 90 % (Imán, 2000).

Según Villachica (1996), la distribución natural de esta especie indica que la mayor concentración de poblaciones y de diversidad se encuentra en la Amazonía peruana, a lo largo de los ríos Ucayali, Amazonas y sus afluentes, en el sector ubicado entre las localidades de Pucallpa (sobre el río Ucayali) y Pebas (sobre el río Amazonas).

El “camu camu” frutal amazónico, con alto contenido de ácido ascórbico, encontrándose un amplio rango de 410 a 3253 mg por 100 g de pulpa (Oliva & Vargas, 2003); que equivale casi 40 veces a la pulpa de una naranja o 55 veces del jugo de un limón (TCA, 1996).

En los últimos 15 o 20 años estimulados por la demanda internacional, el camu camu ha recibido mayor atención lo que ha acelerado su domesticación y se está intentando extender el cultivo de sus áreas naturales (riberas de los ríos), hacia zonas no inundables (Mendoza & Anguiz, 2002).

2.2. EL CAMU CAMU Y SU RELACIÓN CON LA ESPECIE PLAGA

Hace aproximadamente 40 años que este frutal viene siendo investigado experimentalmente en terrazas altas por varios autores (Alvarado, 1969; Gutiérrez- Ruiz, 1969; Pinedo, 1979; Picón et al., 1987). Las poblaciones de insectos fitófagos en *M. dubia*, varían entre los cultivos experimentales y el medio natural, 42 diferentes especies de insectos fitófagos así como algunas especies útiles fueron observadas (Couturier et al., 1992). En plantaciones cultivadas, uno de los insectos más dañinos e importantes observados fue el homóptero Psyllidae *Tuthillia cognata* señalado por Burckhardt & Couturier (1988).

Couturier et al. (1992), observaron en plantaciones de terraza alta alrededor de 90% de ataque de *T. cognata*, cuyo daño provoca el desecamiento de brotes y de las hojas terminales, bloqueando el desarrollo vegetativo; el daño de este insecto es mucho más notorio en plantaciones cultivadas en suelos pobres (terrazas altas), las plantas presentan poco desarrollo debido a factores no caracterizados, que pueden ser drenaje excesivo, carencia de minerales, problemas de micorrizas etc.

2.3. FAMILIA PSYLLIDAE

Los insectos que pertenecen a esta familia se parecen un poco a los áfidos, pero se diferencian de ellos debido a que pueden brincar ágilmente, por lo que se les llama piojos saltadores; tienen 3 ocelos, antena de 9 a 10 segmentos, tarso de 2 artejos y huevos alargados provistos de un pedicelo pequeño en muchos casos; las ninfas son aplanados y ovales en ellas se puede observar las alas parcialmente desarrolladas; en los adultos no tienen venación muy complicada; el cuerpo de las ninfas en algunas especies está rodeado de pequeñas prolongaciones, hebras o placas de cera (Coronado et al., 1983). Los insectos de esta familia

son muy específicos en la selección de la planta hospedera en la que ovipositan y completan su desarrollo ninfal (Jensen, 1951).

Los psilidos (Familia Psyllidae) no son tan comunes como los áfidos o las cigarras con los que comparte cierto parecido; la mayoría de los psilidos producen abundante melaza y algunos inducen la formación de agallas (Tuthill, 1959).

Los psilidos son insectos de pequeño tamaño que se asemejan a diminutas cigarras, se distinguen de los restantes esternorrincos por sus coxas anteriores anchamente separadas; pueden saltar gracias a sus patas posteriores, frecuentemente están bastante bien quitinizados; son chupadores de savia, normalmente ceñidos (sobre todo en el estado ninfal) a una especie de planta, son perjudiciales, pican profundamente los botones florales; asimismo, su saliva puede ser tóxica y los restos de sus excreciones pueden ensuciar los tejidos foliares y favorecer el desarrollo de la fumagina (Roth, 1973).

2.4 *Tuthillia cognata* “PIOJO SALTADOR DEL CAMU CAMU”

En relación a la taxonomía Burckhardt & Couturier (1988), indican la siguiente clasificación taxonómica:

REINO: Animalia

PHYLUM : Artrópoda

CLASE: Insecta

ORDEN: Homóptera

FAMILIA: Psyllidae

GÉNERO: *Tuthillia*

ESPECIE: *cognata* Hodkinson, Brown & Burckhardt, 1986

2.4.1 Distribución geográfica

En una de sus primeras investigaciones Burckhardt & Couturier (1988), identificaron el insecto, que ahora es la plaga más difundida en el cultivo de camu camu, posteriormente

otras prospecciones realizadas por espacio de cuatro años, registraron al insecto en el medio natural y en las parcelas experimentales del IIAP, INIA e IVITA ubicadas en los alrededores de la ciudad de Iquitos (Couturier et al., 1992). Así mismo Delgado (2004), menciona que *T. cognata*, es registrada en Iquitos, Jenaro Herrera, Requena, Mazan y Pucallpa (Amazonía peruana), Manaus (Amazonía brasileña), siendo abundante y muy generalizada en los cultivos, tanto en ambientes de suelos inundables como no inundables y existiendo en el medio natural pero de manera muy esporádica.

2.4.2 Plantas hospederas

Myrciaria dubia es cultivada a lo largo de otras mirtáceas como *Eugenia stipitata* Mc Vaughn y *Psidium acutangulum* D.C. en Manaus, y *E. uniflora* L. en Jenaro Herrera; en adición *M. jaboticaba* Berg., *E. malaccensis* L. y *Psidium guajaba* L. son sembradas en áreas adyacentes, encontrándose que ninguna de estas especies vegetales soporta a *T. cognata*, sugiriendo que el psílido es monófago en *M. dubia* (Burckhardt & Couturier, 1988).

2.4.3 Descripción

El adulto mide de 5 a 6 mm de largo, de color marrón claro, alas parcialmente transparentes, poco visibles en la planta, se puede reconocer por su posición característica (a 45°) en las ramas; la ninfa está cubierta de una pulverulencia blanca con hilos de cera muy finos y largos del mismo color, la ninfa es móvil y vive en colonias de hasta 80 individuos en las hojas plegadas; por cada brote atacado se pueden encontrar de 2 a 5 colonias (Pérez, 2003; Pérez et al., 2004).

2.4.4 Biología

Vásquez J. (2001), indica que la copula la realizan al tercer día de emergencia de los adultos; la ovoposición posiblemente en horas de la noche, siendo los brotes suaves y frescos de color rojizo las elegidas por las hembras para ovipositar, es posible que las hembras elijan estos brotes por la fragilidad de las piezas bucales de los primeros estadios ninfales; en la diferenciación sexual, la hembra es más grande que el macho, mide aproximadamente 6 mm

presenta un ovopositor a manera de sable característico, mientras que el macho más pequeño mide aproximadamente 4,5 mm.

El ciclo biológico de *T. cognata* dura 21 días (Anexo Figura 14), siendo de la siguiente manera, los huevos están dispuestos en hilera o en grupo, de forma elíptica con el extremo apical muy agudo, de color hialino al paso de los días se torna anaranjado, característica muy peculiar de los huevos que están cerca a eclosionar, dura 3 días, el tiempo de eclosión de los huevos dura aproximadamente entre 5 a 6 minutos; las ninfas colonizan los brotes donde ocurrió la ovoposición y en un lapso de una semana provocan con sus picaduras la hiperplasia de las hojas, pasando por 5 estadios ninfales, en el I estadio es de color anaranjado, poco móviles con minúsculas estructuras a manera de cercos abdominales, los ojos rojizos, duración 5 días; en el II estadio es de coloración hialina, con un suave tono anaranjado en la zona abdominal y presencia de 10 cercos ubicados lateralmente en los 3 últimos segmentos abdominales, dura 3 días; en el III estadio son muy móviles de coloración hialina cubierta con poca cera blanca concentrada en la parte abdominal, los cercos son más abundantes, dura 3 días; en el IV estadio el cuerpo cubierto totalmente de cera, coloración blanquecina, muy móviles, con pequeños vestigios alares y abundantes cercos abdominales, dura 3 días y en el V estadio el cuerpo totalmente cubierto por la cera blanquecina, abundantes cercos abdominales, las alas vestigiales más desarrolladas poco móviles, dura 4 días; asimismo los adultos recién emergidos, se quedan en la colonia, por un lapso de tiempo determinado, poco móviles, luego de quitinizar bien sus estructuras corporales se movilizan por la planta, el periodo de inicio de ovoposición es de 5 a 7 días (Vásquez, 2001).

2.4.5 Daño

En su estado ninfal *T. cognata*, ocasiona la muerte de los brotes en la planta (Burckhardt & Couturier, 1988). La ninfa provoca deformaciones en las hojas jóvenes, impidiendo el crecimiento de los brotes, al comienzo del ataque las hojas se ensanchan, se estampan, se pliegan a nivel de la nervadura principal, el brote se torna amarillo, se necrosa y posteriormente se seca (Burckhardt & Couturier, 1988; Pérez, 2003). Las ninfas viven en el interior de la zona afectada formando colonias, se alimentan succionando la savia de la hoja

(Burckhardt & Couturier, 1988), las mayores infestaciones ocurren en plantaciones jóvenes y en época de verano, disminuyendo y limitando el crecimiento de las plantas en desarrollo y reduciendo la capacidad de fotosíntesis de aquellas en producción (> 3 años) (Pérez, 2001; Pérez, 2003). *T. cognata* produce infestaciones entre 12 y 94 % en plantas en desarrollo (Pérez, 2003), siendo la parte superior la más preferida por el insecto (68%) (Delgado, 2004). En época de lluvia las poblaciones disminuyen considerablemente, pero los síntomas persisten (Delgado, 2004).

2.4.6 Control

En condiciones naturales existe un díptero Syrphidae, predador de *T. cognata*, *Ocyptamus persimilis* (Couturier et al., 1992; Pérez, 2003) y una hormiga de la familia Formicidae, *Camponotus rufipes* que se alimenta de las ninfas de la plaga; se recomienda recoger con mucho cuidado todos los brotes infestados y luego quemarlos. La recolección de brotes tiene que realizarse en baldes o bolsas plásticas, para evitar que las ninfas y adultos se escapen, o los huevos sean transportados por el viento a otras plantas o parcelas (Pérez, 2003).

2.5 CONTROLADOR BIOLÓGICO (*Ocyptamus persimilis*).

Thompson & Vockeroth (2001), mencionan que los adultos de la familia Syrphidae, tienen entre 4 a 25 mm y son de colores amarillo, naranja, negro, combinados con tonalidades iridiscentes. El género *Ocyptamus* fue descrito por Macquart en el año 1834, considerándose aproximadamente 14 especies en el género (EIS, 1998).

Pinedo et al., (2001) y Delgado & Couturier (2004), indican que este depredador presenta una eficiencia muy baja, debido a que la relación depredador - presa es 1 / 16 (aunque no se indica en base a que estados de desarrollo se calcula la relación), por lo que la fluctuación de ambas no se observó muy correlacionada.

Delgado & Couturier (2004) señalan que esta plaga es abundante y muy generalizada en plantaciones inundables de la Amazonía peruana. Sin embargo, no se tienen datos con

relación a *O. persimilis*. Barbosa et al., (2004) no encontró larvas de *Ocyptamus* (Syrphidae) asociada a *T. cognata* en camu camu en Manaus, Amazonas, Brasil.

2.6 OBJETIVO GENERAL

Generar información sobre la dinámica entre las poblaciones de *Tuthillia cognata* y *Ocyptamus persimilis* en relación a la fenología del camu camu cultivado en restingas, en la región Ucayali.

2.7 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar las fluctuaciones y la distribución espacial-temporal de *T. cognata* con relación a la fenología del cultivo de camu camu *M. dubia* en zonas de restinga.
- Determinar las fluctuaciones y la distribución espacial-temporal de *O. persimilis* con relación a la fenología del cultivo de camu camu *M. dubia* en zonas de restinga.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. ÁREA DE ESTUDIO

Las evaluaciones de *T. cognata* y *O. persimilis* se realizaron en el distrito de Yarinacocha, Provincia Coronel Portillo, Región Ucayali, en los caseríos Padre Bernardo y San Juan, ubicadas a 55 min y 30 min vía terrestre de la ciudad de Yarinacocha, respectivamente (8°24'18''LS y 79°36'23''LW). Se seleccionaron como unidades de muestreo, plantas en producción para la fluctuación poblacional y la evaluación de infestación de *T. cognata*, en Padre Bernardo (3 ha) y San Juan (4 ha). En esta última, también se evaluó el porcentaje de brotes dañados en plantas en crecimiento (3 ha). La temperatura media anual fue de 26,3°C; la precipitación promedio anual fue de 1604,6 mm, y la humedad relativa media fue 80%. Durante la época lluviosa de octubre a abril, las áreas estudiadas se inundan, pero solo los troncos se sumergen. La zona de vida natural del distrito de Yarinacocha, Provincia Coronel Portillo, Región Ucayali según el diagrama de Holdridge es Bosque Húmedo Premontano Tropical (bh-PT).

3.2. MUESTRA DE ESTUDIO

3.2.1 *Tuthillia cognatha* y *Ocyptamus persimilis*.

La identificación de los estados de desarrollo y la caracterización del daño de *T. cognata* (Figura 1) siguió a Burckhard & Couturier (1988), Barbosa et al., (2004) y Delgado & Couturier (2004). Para *Ocyptamus* se usó la clave ilustrada de Marinon et al., (2007). Para la identificación de adultos de *O. persimilis* (Figura 2) se emplearon las claves de Thompson (1999) y de Thompson & Zumbado (2000), y para las formas inmaduras (Figura 2) siguieron a Rotheray et al., (2000). Huevos de *O. persimilis* obtenidos previamente a los muestreos fueron criados en el laboratorio hasta adultos para la identificación y confirmación de la especie.

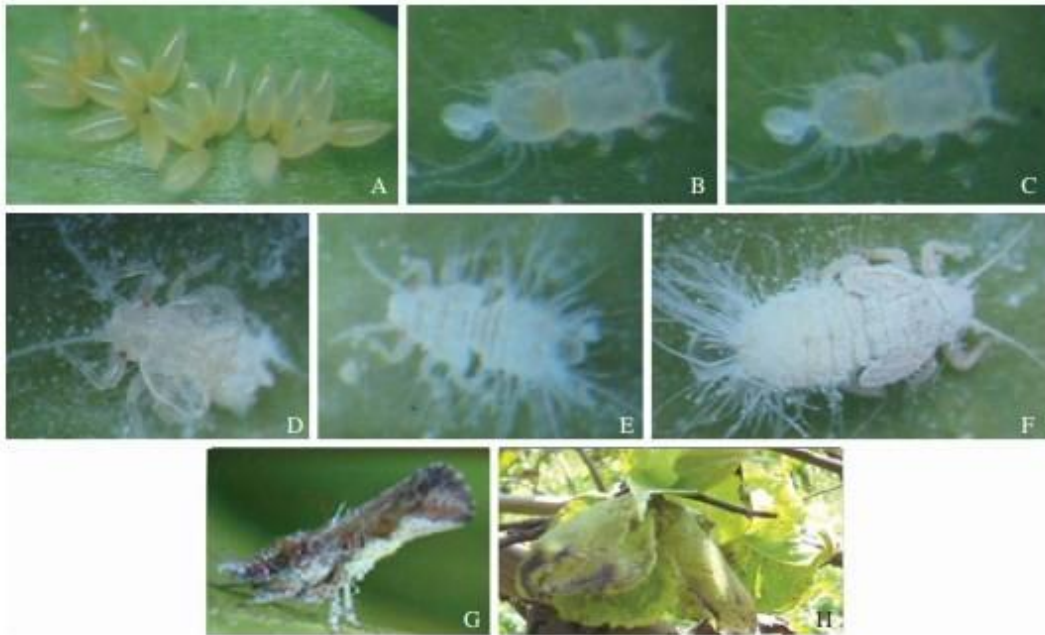


Figura 1: *Tuthillia cognata* A) huevos B) Ninfa I estadio C) Ninfa II estadio D) Ninfa III estadio E) Ninfa IV estadio F) Ninfa V estadio G) Adulto H) Daño



Figura 2: *Ocyptamus persimilis* .A. huevos. B. Larva. C. Pupa. D. Adulto

3.3. FLUCTUACIÓN POBLACIONAL

Para la evaluación de la fluctuación poblacional de huevos, ninfas y adultos de *T. cognata* y de huevos, larvas y pupas de *O. persimilis* se escogieron al azar plantas de 5 unidades experimentales dentro de una ha, las plantas fueron marcadas y utilizadas durante todo el estudio. Se examinaron 10 plantas por unidad experimental y 5 unidades experimentales por ha haciendo un total de 50 plantas evaluadas por ha. Cada planta fue dividida en tres tercios: tercio inferior (TI), tercio medio (TM) y tercio superior (TS). Las parcelas se censaron mensualmente por conteo directo en cada planta. Para el acceso a las partes más altas se empleó una pequeña escalera manual (Iannacone et al., 2007).

3.4. INFESTACIÓN

Para las evaluaciones de infestación por *T. cognata* se seleccionaron parcelas en crecimiento y producción siendo evaluadas en cada una 20 plantas, en las cuales se determinó el daño [brote hiperplásico de color amarillento (clorosis), con bordes necróticos y secos] (Figura 1). Se determinó si existían diferencias en el promedio de huevos (NH), ninfas (NN), adultos (NA), colonias (NC), NCS (número de colonias sin presencia de brotes dañados), NBIC (número de brotes con presencia de *T. cognata*), NIBS (Número de brotes infestados sin presencia de *T. cognata*), NBS (número de brotes sanos) de *T. cognata*, de huevos (NH), larvas (NL) y pupas (NP) de *O. persimilis* entre los caseríos Padre Bernardo y San Juan.

3.5. DISEÑO ESTADÍSTICO

Para el análisis de la infestación se empleó la prueba de t de Student previa evaluación de los datos para asegurar la homogeneidad de las varianzas a través de la prueba de Levene. De igual forma, se determinó si existían diferencias significativas entre huevos, ninfas, adultos, colonias, NCS, NBC, NIBS, NBS de *T. cognata* y de huevos, larvas y pupas de *O. persimilis* en 50 plantas entre la época seca (mayo a septiembre del 2008, Temperatura = 25,3°C y precipitación = 39,4 mm mensuales) y lluviosa (enero a abril, y octubre noviembre del 2008, Temperatura = 26,6°C y precipitación = 142,9 mm mensual). En adición, se calculó el ANDEVA, para determinar diferencias en 50 plantas en el porcentaje de ocurrencia del número de huevos, ninfas y adultos de *T. cognata* entre el TI, TM y TS para los caseríos Padre Bernardo y San Juan.

El patrón de disposición agregada, al azar o uniforme para *T. cognata* y *O. persimilis*, se realizó a través de: 1) la distribución de Poisson empleando la prueba de Chi-cuadrado (X^2); 2) la prueba de la razón (varianza·media⁻¹ [$V^2 \cdot U^{-1}$]), cuando altas relaciones de varianza / media son mayores a 1 nos indican un patrón de distribución agregada, cuando es igual a 1 la disposición es al azar y por último si es menor a 1 es uniforme; 3) el índice de Morisita (I_s), cuando el índice es igual a 1 la distribución es al azar, si es mayor a 1 es agregada y si es menor a 1 es uniforme; 4) el índice Lloyd (X^*), cuando el índice es igual a la media, la distribución se acerca a una Poisson (azar) y cuando X^* es mayor que la media presenta una distribución agregada, y por último, 5) la K de la Binomial negativa, a menores valores de K mayor es la intensidad de agregación y si K es grande ($K > 8$) indica que la distribución es al azar (Márquez, 2000).

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 FLUCTUACIONES DE *Tuthillia Cognata*

La Tabla 1, nos indica el número de huevos, ninfas y adultos de *T. cognata* existentes en 50 plantas entre enero y noviembre del 2008 en los caseríos San Juan y Padre Bernardo.

Tabla 1: Fluctuación poblacional de *Tuthillia cognata* y *Ocyptamus persimilis* en el cultivo de camu camu durante el 2008

<i>Caseríos</i>	<i>Tuthillia cognata</i> en 50 plantas									<i>Ocyptamus persimilis</i> en 50 plantas		
	NBS	NBIS	NBIC	NCS	NC	NHT	NNT	NAT	NHO	NLO	NPO	
Padre Bernardo												
Enero	ND	ND	263	ND	397	136	545	13	0	0	0	
Febrero	ND	ND	217	ND	392	33	489	17	0	0	0	
Marzo	ND	ND	706	ND	1332	3921	6489	406	18	11	0	
Abril	ND	ND	1135	ND	2453	3179	4388	202	44	84	34	
Mayo	680	114	1261	214	2784	107	1382	30	36	52	23	
Junio	546	131	119	244	295	140	581	16	32	19	0	
Julio	178	113	58	239	99	0	306	2	7	31	16	
Agosto	848	36	7	77	23	0	107	1	5	17	11	
septiembre	602	42	33	85	55	0	152	3	4	16	5	
Octubre	268	121	33	204	124	0	188	0	20	16	17	
Noviembre		243	69	449	131	0	392	11	13	17	3	
San Juan												
Enero	ND	ND	415	ND	680	130	1918	38	0	1	0	
Febrero	ND	ND	277	ND	525	9	2081	130	0	0	0	
Marzo	ND	ND	904	ND	1591	299	3629	267	0	3	3	
abril	ND	ND	944	ND	1835	163	1935	52	6	46	12	
mayo	ND	290	654	514	1321	163	1737	52	1	10	16	
junio	144	60	46	119	98	22	282	2	11	5	1	
julio	499	164	28	261	68	0	163	26	1	0	0	
agosto	178	36	7	77	23	0	107	1	0	1	2	
septiembre	994	26	31	51	49	0	191	21	0	0	2	
octubre	723	55	155	82	295	339	1005	12	29	27	2	
noviembre	598	368	204	520	361	195	1176	58	12	15	10	

NC = Número de colonias con presencia de *Tuthillia cognata*. NHT = Número de huevos de *Tuthillia cognata*. NNT = Número de ninfas de *Tuthillia cognata*. NAT = Número de adultos de *Tuthillia cognata*. NBIS = Número de brotes infestados sin presencia de *Tuthillia cognata*. NBIC = Número de brotes infestados con presencia de *Tuthillia cognata*. NCS = Número de colonias sin presencia de brotes dañados por *Tuthillia cognata*. NBS = Número de brotes sanos. NHO = Numero de huevos de *Ocyptamus persimilis*. NLO = Numero de Larvas de *Ocyptamus persimilis*. NPO = Numero de pupas de *Ocyptamus persimilis*. ND = No determinado.

No se encontraron diferencias significativas en el número de huevos ($t = 1,30$; g.l. = 20, $P = 0,21$), ninfas ($t = 0,10$; g.l. = 20, $P = 0,92$), adultos ($t = 0,08$; g.l. = 20, $P = 0,93$), número de colonias ($t = 0,31$; g.l. = 20, $P = 0,75$), NCS ($t = 0,17$; g.l. = 12, $P = 0,86$), NBIC ($t = 0,12$; g.l. = 20, $P = 0,90$), NBIS ($t = 0,49$; g.l. = 12, $P = 0,63$), NBS ($t = 0,01$; g.l. = 10, $P = 0,98$) de *T. cognata* por 50 plantas evaluadas, entre el Caserío San Juan y Padre Bernardo.

En *T. cognata*, el número de huevos se encontró significativamente correlacionado con el número de ninfas ($r = 0,86$, $n = 22$, $P < 0,001$), así como con el número de adultos ($r = 0,81$, $n = 22$, $P < 0,001$). De igual forma entre el número de ninfas y adultos ($r = 0,95$, $n = 22$, $P < 0,001$). En adición se observó correlación entre el número de huevos y el NBIC ($r = 0,48$, $n = 22$, $P = 0,02$), y con el número de NC ($r = 0,48$, $n = 22$, $P = 0,02$). También se vio relación entre el número de ninfas y el NBIC ($r = 0,70$, $n = 22$, $P < 0,001$), con NBIS ($r = 0,59$, $n = 22$, $P = 0,02$), con el número de NCS ($r = 0,59$, $n = 22$, $P = 0,02$), y con el número de NC ($r = 0,66$, $n = 22$, $P = 0,001$). De igual manera, el número de adultos se encontró correlacionado con el NBIS ($r = 0,78$, $n = 14$, $P = 0,001$), con el NBIC ($r = 0,56$, $n = 22$, $P = 0,006$), con el NCS ($r = 0,73$, $n = 14$, $P = 0,001$) y con el NC ($r = 0,52$, $n = 22$, $P = 0,01$). Sin embargo, no se encontraron correlacionados el número de huevos, ninfas o adultos con el NBS ($r = 0,24$ a $0,30$, $n = 12$, $P = 0,33-0,44$) entre enero a noviembre del 2008.

También, se encontraron diferencias significativas entre el NBIS de la época seca ($90 \pm 75,44$) y la época lluviosa ($305,5 \pm 88,38$) ($t = 3,53$, g.l. = 12, $P = 0,004$), del NCS en la época seca ($180,58 \pm 130,60$) y época lluviosa ($484,50 \pm 50,20$) ($t = 3,53$, g.l. = 12, $P = 0,004$), del número de ninfas entre época seca ($516,75 \pm 554,96$) y lluviosa (2304 ± 1979) ($t = 3,53$, g.l. = 12, $P = 0,004$) y entre el número de adultos entre época seca ($13,83 \pm 16,07$) y lluviosa ($119,40 \pm 133,06$) ($t = 3,53$, g.l. = 12, $P = 0,004$). No se observaron diferencias entre la época seca y lluviosa de NBS, NBIC, NC, número de huevos de *T. cognata* ($t = 0,47-1,92$, $P = 0,07-0,64$).

En el Caserío San Juan para *T. cognatha*, no se observaron diferencias en los porcentajes de presencia del número de huevos en el TI, TM y TS ($F = 1,58$, $P = 0,22$). Sin embargo, si se observaron diferencias en el porcentaje de presencia del número de ninfas en el TI (4,05%), TM (43,10%) y TS (52,84%) ($F = 25,73$, $P = 0,001$) y en el porcentaje de presencia del número de adultos en el TI (1,54%), TM (36,45%) y TS (61,64%) ($F = 20,13$, $P = 0,001$).

En el Caserío Padre Bernardo para *T. cognatha*, se observaron diferencias en los porcentajes de presencia del número de huevos en el TI (0,11%), TM (18,80%) y TS (81,07%) ($F = 33,49$, $P = 0,001$), en el porcentaje de presencia del número de ninfas en el TI (3,48%), TM (28,02%) y TS (68,49%) ($F = 167,51$, $P = 0,001$) y finalmente en el porcentaje de presencia del número de adultos en el TI (1,28%), TM (32,94%) y TS (65,77%) ($F = 34,53$, $P = 0,001$).

Durante los once meses de evaluación se registró una baja infestación durante el periodo de lluvioso o de inundación siendo la más baja en el mes de febrero del 2008 en parcelas en producción y desarrollo (7,1% y 4,1% respectivamente). Asimismo, al final del periodo de inundación (abril y mayo del 2008) se registró un incremento en los porcentajes de infestación llegando a 67,3% y 72,9% en parcelas en desarrollo y de 69,2% y 82,3% en parcelas en producción respectivamente (Figura 3). No existieron diferencias significativas en el promedio de brotes dañados durante el 2008 entre las parcelas en producción ($47,77 \pm 21,22$) y en desarrollo ($42,32 \pm 18,99$) ($t = 2,02$, $P = 0,07$). Sin embargo, se encontraron que los porcentajes de brotes dañados por *T. cognatha* de las parcelas en producción estuvieron correlacionados con las parcelas en desarrollo ($r = 0,91$, $P < 0,001$). No existieron diferencias significativas entre el porcentaje de brotes dañados por *T. cognatha* en el periodo seco ($50,4 \pm 20,5$) y lluvioso ($44,6 \pm 23,9$) ($t = 0,43$, $P = 0,67$) en las parcelas en producción, y entre el periodo seco ($43,9 \pm 15,3$) y lluvioso ($40,3 \pm 24,5$) ($t = 0,30$, $P = 0,77$) en las parcelas en desarrollo.

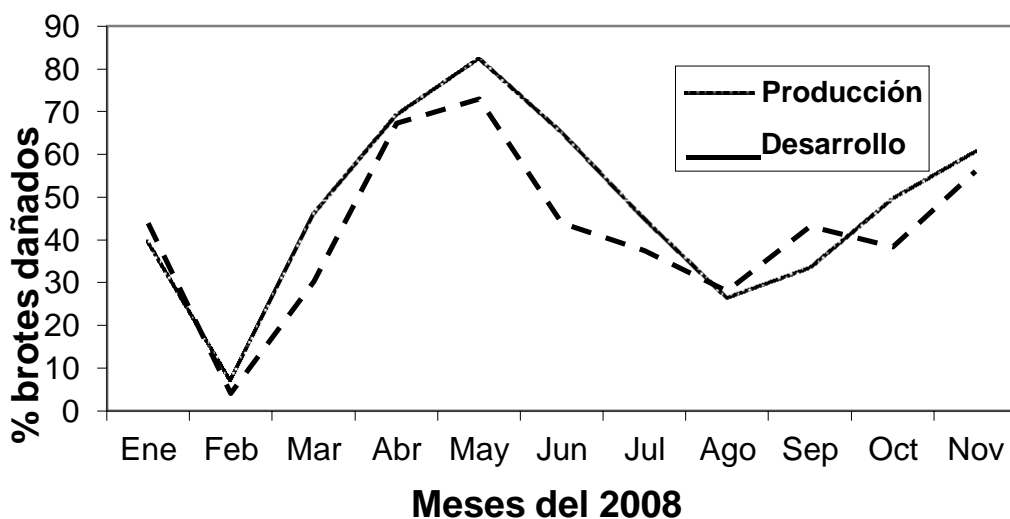


Figura 3: Porcentaje de brotes dañados por *T. cognatha* en el cultivo de camu camu en Pucallpa, Ucayali, Perú

4.2 FLUCTUACIONES DE *Ocyptamus Persimilis*

La Tabla 1 nos indica el número de huevos, larvas y pupas de *O. persimilis* existentes en 50 plantas entre enero y noviembre del 2008 en los caseríos San Juan y Padre Bernardo.

No se encontraron diferencias significativas en el número de huevos ($t = 2,02$; g.l. = 20, $P = 0,06$), larvas ($t = 1,63$; g.l. = 20, $P = 0,11$), pupas ($t = 1,44$; g.l. = 20, $P = 0,16$) y adultos ($t = 1,00$; g.l. = 20, $P = 0,32$), de *O. persimilis* por 50 plantas evaluadas, entre el Caserío San Juan y Padre Bernardo. Solo se encontró un adulto en agosto del 2008 en el Caserío Padre Bernardo.

En *O. persimilis*, el número de huevos se encontró significativamente correlacionado con el número de larvas ($r = 0,77$, $n = 22$, $P = 0,001$), así como con el número de pupas ($r = 0,56$, $n = 22$, $P = 0,007$). De igual forma entre el número de larvas y pupas ($r = 0,84$, $n = 22$, $P < 0,001$).

En *O. persimilis*, no se encontraron diferencias significativas entre el número de huevos, entre el número de larvas y entre el número de pupas entre época seca y lluviosa.

En el Caserío San Juan para *T. cognatha*, se observaron diferencias en los porcentajes de presencia del número de huevos en el TI (0%), TM (11,37%) y TS (43,17%) ($F = 6,42$, $P = 0,005$), en el porcentaje de presencia del número de larvas en el TI (3,76%), TM (16,09%) y TS (43,7%) ($F = 7,55$, $P = 0,002$) y en el porcentaje de presencia del número de pupas en el TI (5,30%), TM (16,59%) y TS (50,83%) ($F = 8,07$, $P = 0,002$).

En el caserío Padre Bernardo para *T. cognatha*, se observaron diferencias en los porcentajes de presencia del número de huevos en el TI (3,03%), TM (12,73%) y TS (66,07%) ($F = 27,31$, $P = 0,001$), en el porcentaje de presencia del número de larvas en el TI (1,56%), TM (18,46%) y TS (62,42%) ($F = 25,29$, $P = 0,001$) y finalmente en el porcentaje de presencia del número de pupas en el TI (0%), TM (18,79%) y TS (44,84%) ($F = 7,83$, $P = 0,002$).

4.3 DISTRIBUCIÓN ESPACIO-TEMPORAL DE *Tuthillia Cognata*

La distribución espacial promedio del 2008 de los huevos, ninfas y adultos de *T. cognata* durante los 11 meses de evaluación en el tercio inferior (TI), tercio medio (TM) y tercio

superior (TS), mostraron un patrón de distribución agregada en los caseríos San Juan y Padre Bernardo según el X^2 de Poisson, $V^2 \cdot U^{-1}$, Morisita, Lloyd y Binomial negativa (Tabla 2). Solo el NA, según el $V^2 \cdot U^{-1}$ mostró en el Caserío San Juan un patrón uniforme.

4.4 DISTRIBUCIÓN ESPACIO-TEMPORAL DE *Ocyptamus Persimilis*

La distribución espacial promedio del 2008 de los huevos, larvas y pupas de *O. persimilis* durante los 11 meses de evaluación en el tercio inferior (TI), tercio medio (TM) y tercio superior (TS), mostraron mayormente un patrón de distribución agregada en los caseríos San Juan y Padre Bernardo según el X^2 de Poisson, $V^2 \cdot U^{-1}$, Morisita, Lloyd y Binomial negativa (Tabla 3). Sin embargo, el X^2 de Poisson para NL y NP en el TI y TM en el caserío San Juan mostró un patrón uniforme. De igual manera el $V^2 \cdot U^{-1}$ del NP en el TI, TM y TS, el NL en el TI, el NH en el TM presentaron este mismo patrón en el caserío San Juan. En adición, El NH en el TI, el NL en el TI, el NP en el TM presentaron este mismo patrón en el caserío Padre Bernardo.

4.5 RELACIONES POBLACIONES DE *T. Cognata* Y *O. Persimilis*

En el Caserío San Juan, el NC de *T. cognata* se encontró correlacionado linealmente con el NP de *O. persimilis* ($r = 0,61$, $P = 0,04$). Sin embargo, el NH, NN, NA de *T. cognata* no se correlacionó con el NH, NL y NP de *O. persimilis* ($r = \pm 0,007-0,56$, $P = 0,07-0,98$). De igual manera el NC de *T. cognata* no se correlacionó con el NH y NL de *O. persimilis* ($r = \pm 0,18-0,51$, $P = 0,11-0,58$).

En el Caserío Padre Bernardo, el NC de *T. cognata* se encontró correlacionado linealmente con el NH ($r = 0,75$, $P = 0,007$), NL ($r = 0,76$, $P = 0,007$) y NP ($r = 0,63$, $P = 0,03$) de *O. persimilis*. Sin embargo, el NH, NN, NA de *T. cognata* no se encontró correlacionado con el NH y NL y NP de *O. persimilis* ($r = \pm 0,04-0,45$, $P = 0,15-0,88$).

La ausencia de diferencias encontradas durante el 2008 en el número de huevos, ninfas, adultos, número de colonias, número de brotes infestados sin el piojo saltado del camu camu, *T. cognata*, número de brotes con *T. cognata* y número de brotes sanos en el camu camu, así como en el número de huevos, larvas, pupas de *O. persimilis* entre los caseríos San Juan y Padre Bernardo pudiera explicarse a que ambos caseríos se encuentran a una distancia relativamente cerca, con características bioclimáticas similares, estados fenológicos de la

planta similares en ambos caseríos y cercanos ambos a la laguna Yarinacocha. Delgado & Couturier (2004) señalan que esta plaga es abundante y muy generalizada en plantaciones inundables de la amazonía peruana. Sin embargo, no se tienen datos con relación a *O. persimilis*. Barbosa *et al.* (2004) no encontró larvas de *Ocyptamus* (Syrphidae) asociada a *T. cognata* en camu camu en Manaus, Amazonas, Brasil.

En *T. cognata*, se encontró que el número de ninfas y adultos fue mayor en la época lluviosa que en la seca, pero no en el número de huevos, ni en el número de colonias. Opuestamente, Pinedo *et al.* (2001), y Delgado & Couturier (2004) señalan que las mayores infestaciones ocurren en la época de verano o seca, disminuyendo las poblaciones en la época lluviosa. Dalberto *et al.* (2004) señalan que la época lluviosa produce una disminución en las poblaciones del psillido *Triozoida limbata* (Enderlein, 1918) en árboles de guaba, *Inga edulis* Martius (Fabaceae) en la amazonía brasileña. En cambio, Pereira *et al.* (2007) indican que el psillido *Gyropsylla spegazziniana* (Lizer y Trilles) en la yerba-mate *Ilex paraguariensis* Saint Hilaire las poblaciones se incrementan durante la época lluviosa. En *T. cognata* debido a localización en hojas plegadas en los brotes, los huevos, ninfas y adultos se encuentran protegidos y no son lavados y eliminados de la planta hospedera durante la época lluviosa.

Se observó que los huevos, ninfas y adultos de *T. cognata* prefirieron el tercio superior de la planta en comparación con el tercio medio e inferior. Pinedo *et al.* (2001) y Delgado & Couturier (2004) indican que la parte superior de la planta es la de mayor preferencia por los insectos (68%), sin indicar específicamente a que estado de desarrollo se refiere. Burckhard & Couturier (1988); Couturier *et al.* (1992) y Barbosa *et al.* (2004) indican que los huevos y ninfas de diferentes estadios con superposición de generaciones de *T. cognata* se localizan en las hojas más jóvenes del tercio superior de la planta del camu camu.

La distribución agregada que presentaron los diferentes estados de desarrollo de *T. cognata* durante los once meses de evaluación (Tabla 2), se debe probablemente a la variabilidad fenológica existente en el camu camu, observándose en una misma parcela plantas que se encuentran en actividad vegetativa, otros en descanso y algunos en floración y fructificación. *T. cognata* es una plaga que se centra en los brotes, y durante todo el año encontraremos focos o parches con una mayor o menor infestación, debido a un incremento o disminución de la actividad vegetativa del camu camu. El mismo modelo se encontró en su controlador

biológico *O. persimilis* (Tabla 3). La distribución agregada también ha sido observada en el psillido de los cítricos *Diaphorina citri* Kuwayama (Tsai et al., 2000) y en *Edessa aff. aulacosterna* Stal 1872, plaga del camu-camu (Iannacone et al., 2007).

Tabla 2: Resultados promedios mensuales de las pruebas para la disposición espacial y temporal de *Tuthillia cognata* con relación a su localización en la planta de camu camu, en los caseríos San Juan y Padre Bernardo en el distrito de Yarinacocha, Ucayali

Variables	Tercio Inferior			Tercio Medio			Tercio Superior		
	N.H	N.N.	N.A.	N.H	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.
X ² para Poisson	>1000	> 1000	> 1000	1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
V ² /μ	7,01	27,59	1,89	25,10	48,49	4,23	37,41	52,21	14,31
Morisita (I _a)	13,18	18,93	2,42	19,48	12,73	16,80	14,48	9,73	10,37
Lloyd (X*)	6,87	25,10	1,68	29,83	58,15	4,19	37,96	65,65	10,44
Binomial negativa (K)	0,005	0,029	0,003	0,021	0,29	0,12	0,026	0,31	0 10

b) Padre Bernardo									
Variables	Tercio Inferior			Tercio Medio			Tercio Superior		
	N.H	N.N.	N.A.	N.H	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.
X ² para Poisson	>1000	> 1000	> 1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
V ² /μ	4,09	21,81	0,89	29,56	42,16	3,84	63,48	50,01	6,69
Morisita (I _a)	9,09	18,52	6,18	16,83	7,24	8,13	14,21	4,87	10,33
Lloyd (X*)	3,99	22,36	0,94	31,35	51,31	3,49	77,44	75,46	6,95
Binomial negativa (K)	0,003	0,049	0,016	0,044	0,266	0,152	0,14	0,512	0,215

NH = Numero de huevos de *Tuthillia cognata*. NN = Numero de ninfas de *Tuthillia cognata*. NA = Numero de adultos de *Tuthillia cognata*.

En *O. persimilis*, no se encontró diferencias en el número de huevos, larvas y pupas entre la época seca y lluviosa. A diferencia de *T. cognata* en la que solo las ninfas presentaron diferencias estacionales.

Tabla 3: Resultados promedio mensual de las pruebas para la disposición espacial y temporal de *Ocyrtamus persimilis* con relación a su localización en la planta de camu camu, en el caserío San Juan y Padre Bernardo en el distrito de Yarinacocha

a) San Juan

Variables	Tercio inferior			Tercio medio			Tercio superior		
	NH	NL	NP	NH	NL	NP	NH	NL	NP
X ² para Poisson	0	0,005	0,001	>1000	4,78	0,006	850,9	>1000	4,01
V ² /μ	0	0,27	0,18	0,74	1,32	0,54	1,22	1,23	0,92
Morisita (I _δ)	0	0	4,54	3,25	5,69	4,54	3,74	1,74	9,98
Lloyd (X*)	0	0	0	0,51	2,28	0,09	1,07	0,62	0,25
Binomial negativa (K)	0	0	0	0,015	0,048	0,003	0,039	0,214	0,202

b) Padre Bernardo

Variables	Tercio inferior			Tercio medio			Tercio superior		
	NH	NL	NP	NH	NL	NP	NH	NL	NP
X ² para Poisson	1,01	1,01	0	239,4	71,69	>1000	>1000	96,07	22,71
V ² /μ	0,24	0,33	0	1,06	1,21	0,79	2,25	1,51	1,28
Morisita (I _δ)	1,51	1,51	0	4,81	4,86	2,37	5,14	3,30	3,97
Lloyd (X*)	0,06	0,06	0	0,44	0,58	0,28	1,72	1,09	0,98
Binomial negativa (K)	0,008	0,008	0	0,113	0,147	0,019	0,188	0,639	0,148

Se observó que los huevos, larvas y pupas de *O. persimilis* prefirieron el tercio superior de la planta en comparación con el tercio medio e inferior en ambos caseríos. Este comportamiento se explicaría porque *T. cognata*, plaga sobre la cual ejerce su acción de controlador biológico también prefiere el tercio superior del camu-camu. Sin embargo, solo se encontró correlación entre el número de colonias de *T. cognata* y *O. persimilis*. Pinedo et al., (2001) y Delgado & Couturier (2004) indican que este depredador presenta una eficiencia muy baja, debido a que la relación depredador - presa es 1 / 16 (aunque no se indica en base a que estados de desarrollo se calcula la relación), por lo que ambas especies no se observaron muy correlacionadas. En el presente estudio la relación depredador (larva de *O. persimilis*) – presa (huevos + ninfas de *T. cognata*) es 1/ 102. En adición otras especies de hormigas de la familia Formicidae y larvas de Chrysopidae lo que podrían estar influenciando la dinámica poblacional de *T. cognata* (Barbosa et al., 2004; Delgado & Couturier 2004). Auad et al., (1997) han encontrado que la fluctuación poblacional del sírfido *Allograpta neotropica* Curran, 1936 presenta una relación muy estrecha con la fluctuación poblacional del pulgón *Brachycaudus schwartzi* (Börner, 1931).

No existieron diferencias significativas entre el porcentaje de brotes dañados por *T. cognata* en el periodo seco y lluvioso en las parcelas en producción, y entre el periodo seco y lluvioso en las parcelas en desarrollo. De igual forma, Delgado & Couturier (2004) señalan que las infestaciones por *T. cognata* en camu camu en Loreto, Perú podrían llegar hasta un 94%, persistiendo las infestaciones en suelos inundables y no inundables durante todo el año.

V. CONCLUSIONES

- El número de ninfas y adultos de *Tuthillia cognata* fue mayor en la época lluviosa que en la época seca, pero no en el número de huevos, ni en el número de colonias. Los huevos, ninfas y adultos prefirieron el tercio superior de la planta en comparación con el tercio medio e inferior en ambos caseríos. La excepción fue la presencia de huevos en el caserío San Juan que no mostro preferencias por ninguno de los tercios. No se observaron diferencias significativas en el porcentaje de infestación por *T. cognata* entre ambos caseríos en estudio y entre la época seca y lluviosa.
- En *Ocyptamus persimilis*, no se encontró diferencias significativas en el número de huevos, larvas y pupas entre la época seca y lluviosa. Se observó que los huevos, larvas y pupas prefirieron el tercio superior de la planta en comparación con el tercio medio e inferior en ambos caseríos.
- Las dos especies, *T. cognata* y *O. persimilis* presentaron un patrón de distribución espacio-temporal agregado. Se encontró una relación directa entre el número de colonias de *T. cognata* y *O. persimilis*. Sin embargo, el número de huevos, ninfas y adultos de *T. cognata* no se encontraron correlacionados con el número de huevos, larvas y pupas de *O. persimilis*.

VI. RECOMENDACIONES

- Investigar la respuesta funcional de *Ocyptamus persimilis* sobre presas de diferentes estadios de desarrollo de *Tuthillia cognata* en condiciones de laboratorio.
- Implementar la crianza de *Tuthillia cognata* en invernaderos para disponer de estados ninfales útiles como presa para larvas de *Ocyptamus persimilis*, como producción comercial para los programas de control biológico en el cultivo de *Myrciaria dubia* (camu camu).
- Incentivar el cultivo de camu camu como estrategia de desarrollo económico para las comunidades locales en la región, mediante una agricultura orgánica y el cuidado del medio ambiente.
- Para la exportación de camu camu (fruto con el más alto contenido Vitamina C y antioxidantes) se deben promover programas de control biológico como parte de las buenas prácticas agrícolas ante la exigencia del mercado internacional.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Auad, A. M., Bueno, V. H. P., Kato, C. M., & Gamarra, D. C. (1997). Ocorrência e flutuação populacional de predadores e parasitóides de *Brachycaudatus (Appelia) schwartzi* (Börner) (Homoptera: Aphididae), em pessegueiro, em Jacuí-MG. *Anais da Sociedade Entomológica do Brasil*, 26(2), 257-263.
- Barbosa, M. L. L., Acioli, A. N. S., Oliveira, A. N., Silva, N. M., & Canto, S. L. O. (2004). Ocorrência de *Tuthillia cognata* Hodkinson, Brown & Burckhardt, 1986 (Hemiptera: Homoptera, Psyllidae) em plantios experimentais de camu-camu *Myrciaria dubia* (H.B.K.) McVaugh em Manaus (Amazonas, Brasil). *Acta Amazônica*, 34(1), 115-119.
- Burckhard, D., & Couturier, G. (1988). Biology and taxonomy of *Tuthillia cognata* (Homoptera: Psyllidae), a pest on *Myrciaria dubia*. *Annals de la Société Entomologique Française*, 24(2), 257-261.
- Couturier, G., Tanchiva, E., & Inga, E. (1992). Insectos fitófagos que viven en *Myrciaria dubia* (Myrtaceae), frutal amazónico de la región Amazónica. *Folia Amazónica*, 4(1), 19-35.
- Dalberto, F. M. S., Menezes, A. Jr., Simoes, H. C., Benito, N. P., & Pitwak, J. (2004). Population dynamic of guava psyllid *Triozoida limbata* (Hemiptera: Psyllidae) in Londrina Paraná, Brazil. *Ciencias Agrarias (Londrina)*, 25(1), 87-92.
- Delgado, C., & Couturier, G. (2004). *Manejo de insectos plagas en la Amazonía: su aplicación en camu camu*. IIAP-Iquitos, IRD-Francia. Lima, Perú.

- Gutierrez, C., Carrejo, N. S., & Ruiz, C. (2005). Listado de géneros de Syrphidae (Diptera: Syrphoidea) de Colombia. *Biota Colombiana*, 6(2), 173-180.
- Iannacone, J., Pérez, D., & Tueros, A. (2007). Ciclo de vida y aspectos poblacionales de *Edessa aff. aulacosterna* Stal, 1872 (Heteroptera: Pentatomidae) chinche del fruto del camu camu (*Myrciaria dubia*) en zona de restinga, Ucayali, Perú. *Acta Amazónica*, 37(4), 637-644.
- Irvin, N. A., Wratten, S. D., Frampton, C. M., Bowie, M. H., Evans, A. M., & Moar, N. T. (1999). The phenology and pollen feeding on three hover fly (Diptera: Syrphidae) species in Canterbury, New Zealand. *New Zealand Journal of Zoology*, 26(2), 105-113.
- Marinoni, L., Morales, M. N., & Spaler, I. (2007). Illustrated key for the genera of Syrphinae (Diptera, Syrphidae) of occurrence in the South of Brazil. *Biota Neotropical*, 7(2), 145-160.
- Márquez, E. (2000). *Curso de Biología de poblaciones y evolución*. En www.prof.usb.ve/ejmarque/cursos/ea2181/core/desp01. Tema 2: Disposición espacial. Leído el 13 de noviembre del 2006.
- Mendoza, H., & Anguiz, R. (2002). *El camu camu, Myrciaria dubia HBK Mc Vaugh.: Situación actual y perspectivas de mejoramiento genético*. Conversatorio sobre propuesta de mejoramiento genético de camu camu en la Amazonía. IIAP, Pucallpa, Perú.
- Penn, J. W. Jr. (2006). The cultivation of camu camu (*Myrciaria dubia*): A tree planting programme in the Peruvian Amazon. *Forests, Trees and Livelihoods*, 16(1), 85–101.
- Pereira, M. S., Zanol, K. M., Iede, E. T., & Chiare, S. R. P. (2007). Flutuação populacional de *Gyropsylla spegazziniana* (Lizer y Trelles) (Hemiptera,

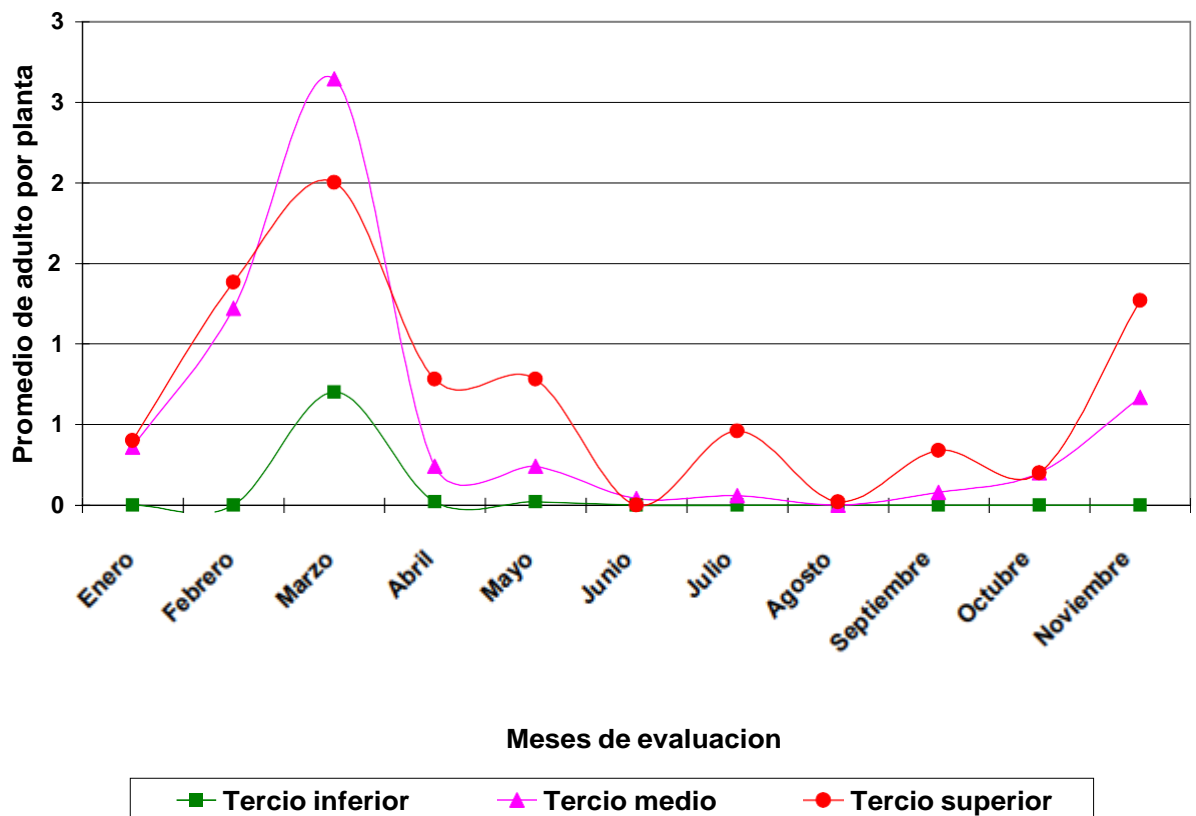
- Psyllidae) e de seus inimigos naturais em erva-mate no município de São Mateus do Sul, PR, Brazil. *Revista Brasileira de Entomologia*, 51(4), 520-523.
- Pérez, D., Couturier, G., & Delgado, C. (2004). *Manual práctico para el reconocimiento de las principales plagas del camu camu. Proyecto: Manejo integrado de plagas del camu camu y clonación para resistencia en Ucayali*. IIAP, Ucayali. Programa de Biodiversidad.
- Pinedo, M., Riva, R., Rengifo, E., Delgado, C., Villacrés, J., Gonzáles, A., Inga, H., Lopez, A., Farroñay, R., Vega, R., & Linares, C. (2001). *Sistemas de producción de camu camu en "Restinga"*. Manual técnico, Programa de Ecosistemas Terrestres. Proyecto Bioexport camu camu IIAP, Iquitos, Perú.
- Rotheray, G. E., Zumbado, M., Hancock, G., & Thompson, F. C. (2000). Remarkable aquatic predators in the genus *Ocyptamus* (Diptera, Syrphidae). *Studia Dipterologica*, 7(2), 385-389.
- Sadeghi, H. (2008). Abundance of adult hoverflies (Diptera: Syrphidae) on different flowering plants. *Caspian Journal of Environment Science*, 6(1), 47-51.
- Sutherland, J. P., Sullivan, J. P., & Poppy, G. M. (2001). Distribution and abundance of aphidophagous hoverflies (Diptera: Syrphidae) in wildflower patches and field margin habitats. *Agricultural and Forest Entomology*, 3(1), 57-64.
- Thompson, F. C. (1999). A key to the genera of the flower flies (Diptera: Syrphidae) of the Neotropical region including descriptions of new genera and species and a glossary of taxonomic terms. *Contributions on Entomology International*, 3(3), 321-378.
- Thompson, F. C., & Zumbado, M. (2000). Flower flies of the subgenus *Ocyptamus* (Mimocalla Hull) (Diptera: Syrphidae). *Proceedings of the Biological Society of Washington*, 102(4), 773-793.

- Tsai, J. H., Wang, J. J., & Liu, Y. H. (2000). Sampling of *Diaphorina citri* (Homoptera: Psyllidae) on orange jessamine in Southern Florida. *Florida Entomologist*, 83(3), 446-458.
- Yuyama, K., Aguiar, J. P. L., & Yuyama, L. K. O. (2002a). Camu-camu: Un fruto fantástico como fonte de vitamina C. *Acta Amazónica*, 32(1), 169-174.
- Yuyama, L. K. O., Rosa, R. D., Aguiar, J. P. L., Nagahama, D., Alencar, F. H., Yuyama, K., Cordeiro, W. O., & Marques, H. O. (2002b). Açáí (*Euterpe oleracea* Mart.) e camu-camu (*Myrciaria dubia* (H.B.K.) McVaugh) possuem ação anti-anêmica?. *Acta Amazónica*, 32(3), 625-633.
- Zapata, S. M., & Dufour, J. P. (1993). Camu-camu *Myrciaria dubia* (HBK) McVaugh: Chemical composition of fruit. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 61(3), 349-351.

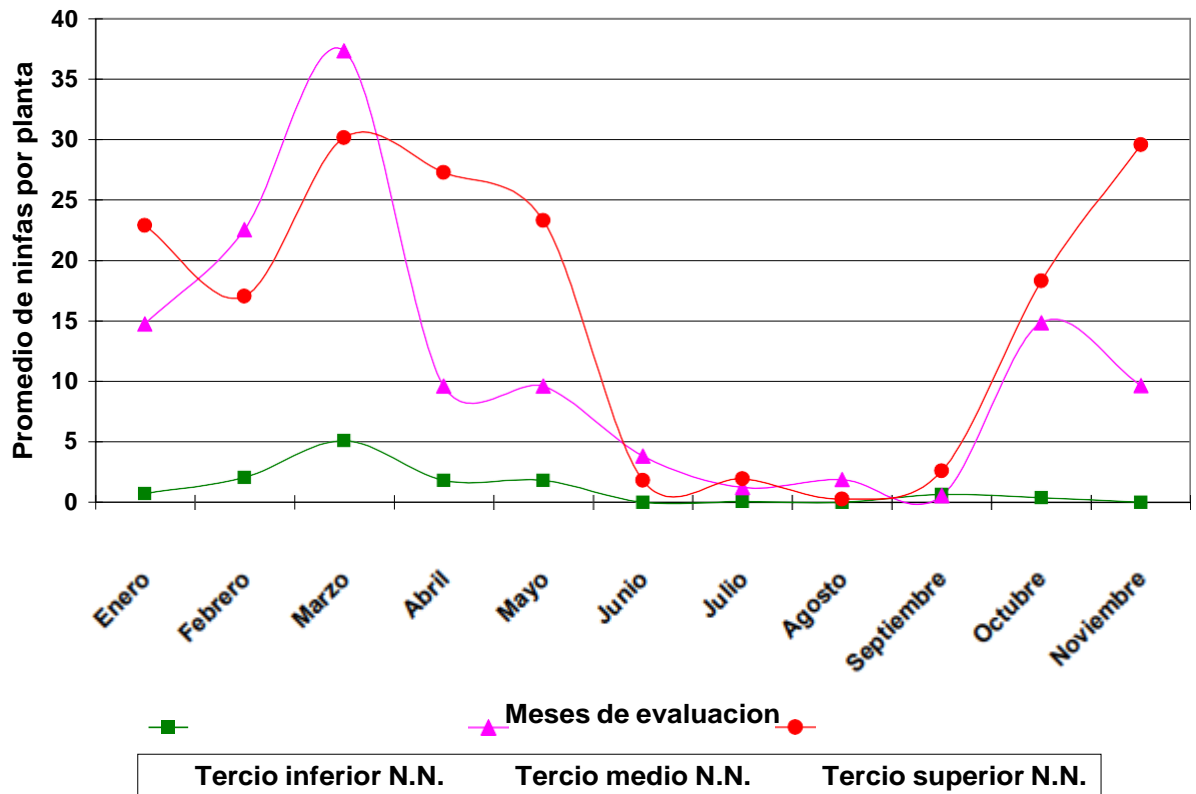
VIII. ANEXOS

Anexo 1: Gráficas de fluctuación poblacional de los diferentes estadios de *T. cognata*, Yarinacocha, Ucayali, Perú

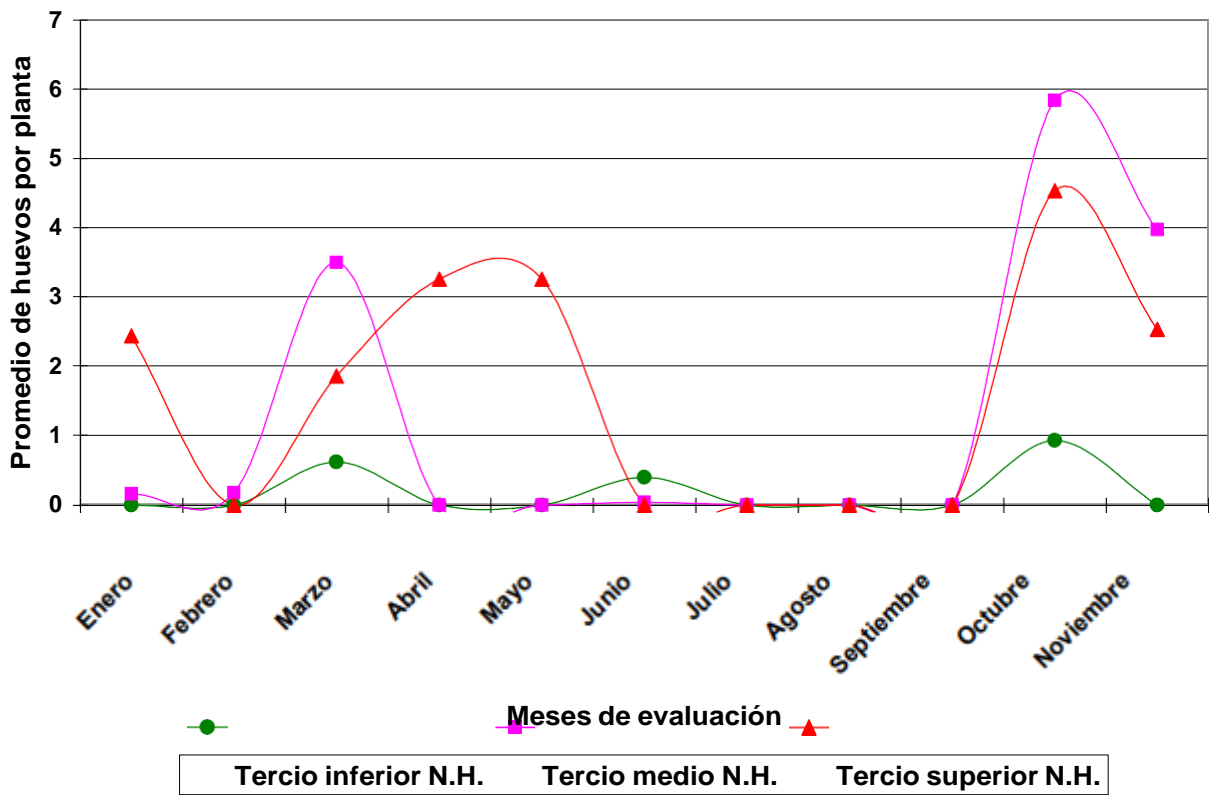
1.1. Fluctuación poblacional de adultos de *T. cognata* en el cultivo de camu camu en el caserío San Juan, distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú



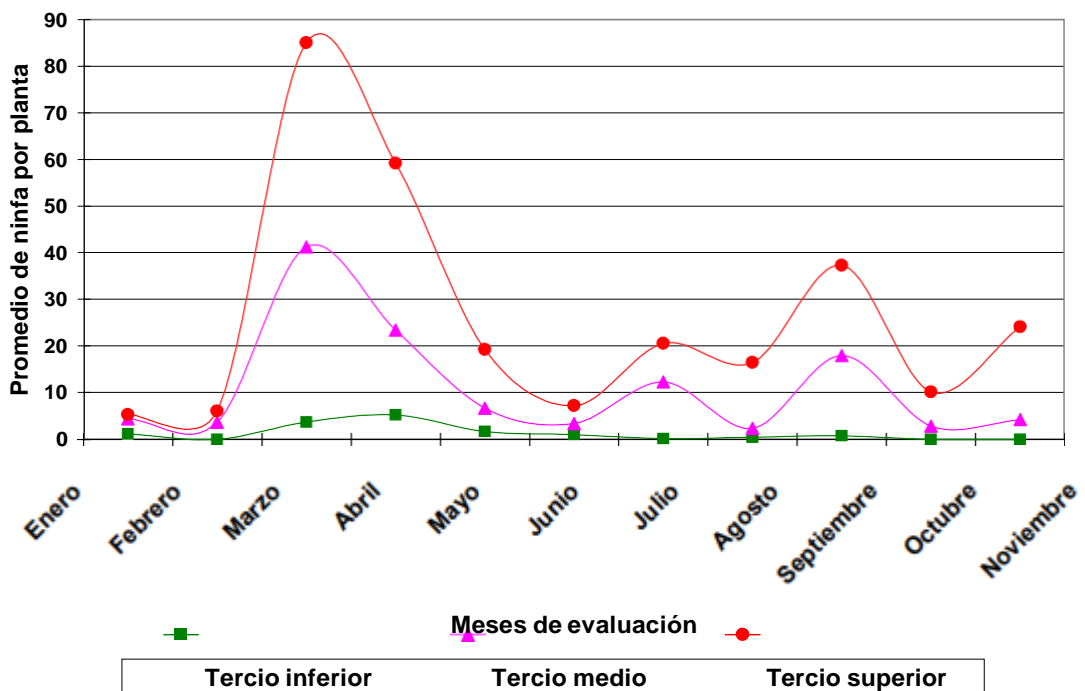
1.2. Fluctuación poblacional de ninfas de *T. cognata* en el cultivo de camu camu en el caserío San Juan, distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú



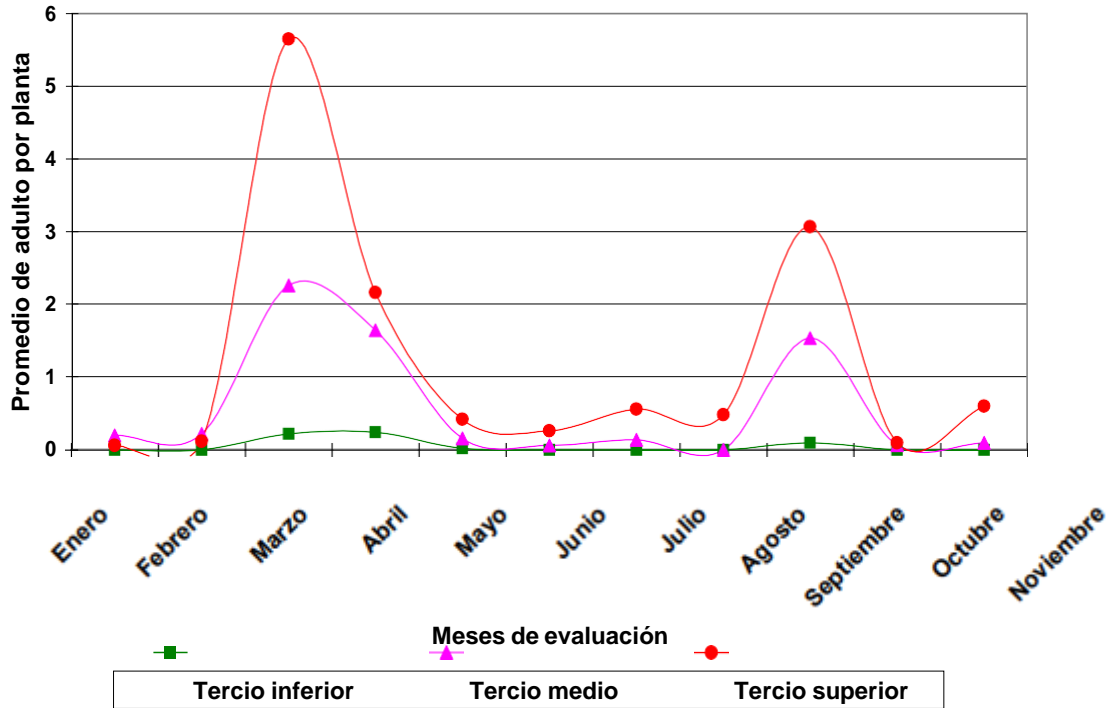
1.3. Fluctuación poblacional de huevos de *T. cognata* en el cultivo de camu camu en el caserío San Juan, distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú



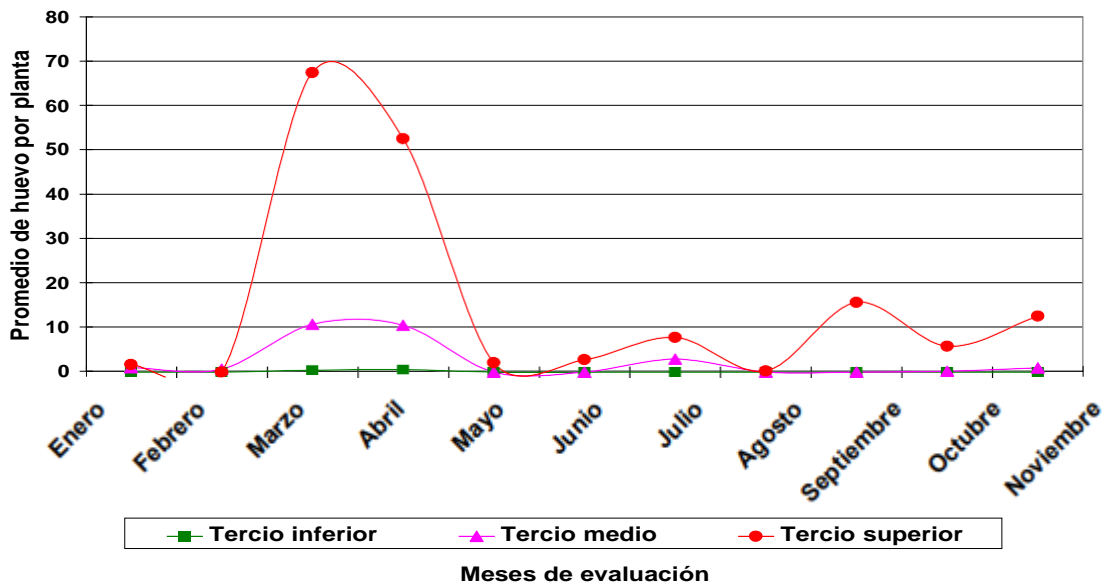
1.4. Fluctuación poblacional de ninfas de *T. cognata* en el cultivo de camu camu en el caserío Padre Bernardo, distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú



1.5. Fluctuación poblacional de adultos de *T. cognata* en el cultivo de camu camu en el caserío Padre Bernardo, distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú

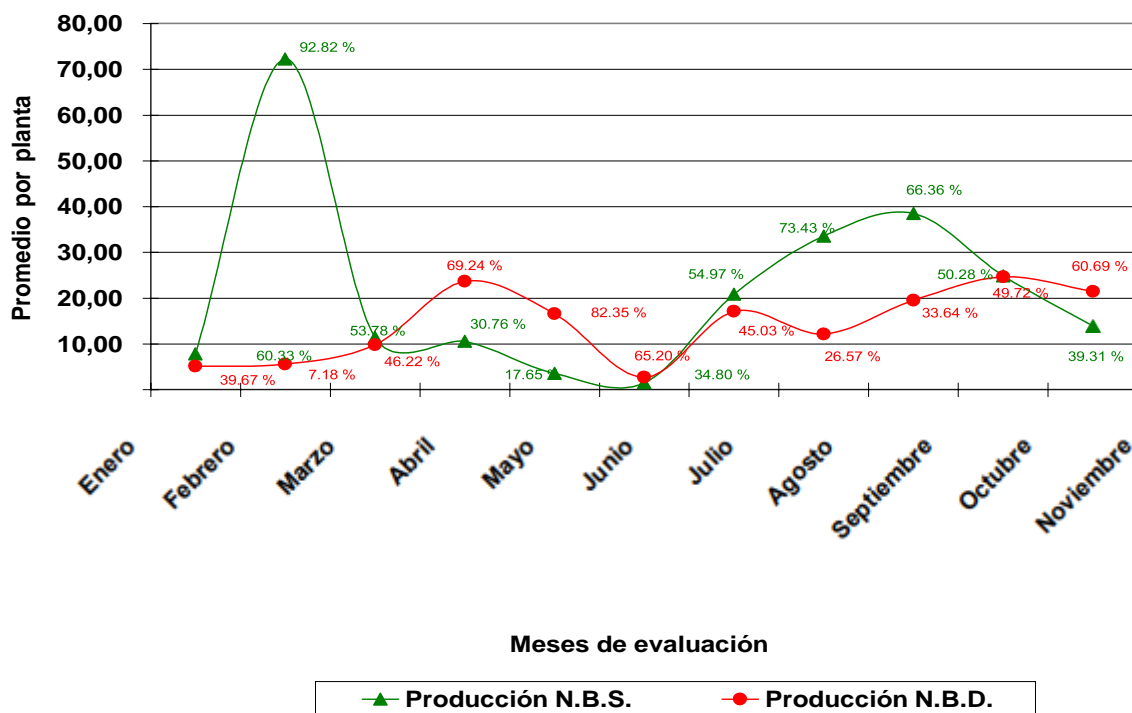


1.6. Fluctuación poblacional de huevos de *T. cognata* en el cultivo de camu camu en el caserío Padre Bernardo, distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú

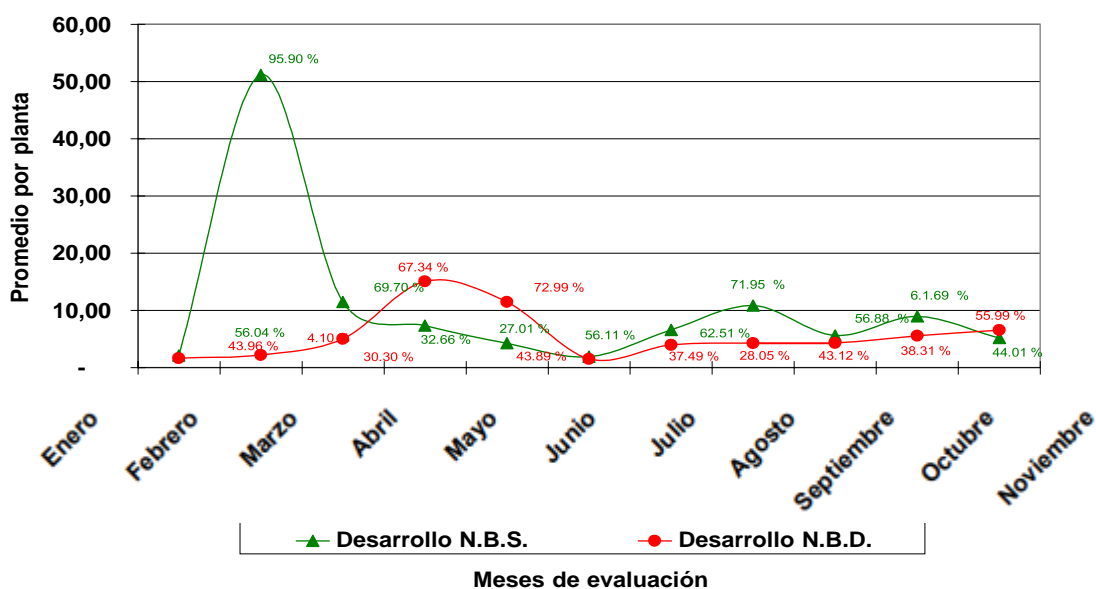


Anexo 2: Graficas de infestación de *T. cognata* en diferentes estados fisiológicos del cultivo de camu camu en el distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú

2.1. Infestación de *T. cognata* en plantas en producción en el cultivo de camu camu en el caserío San Juan, distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú

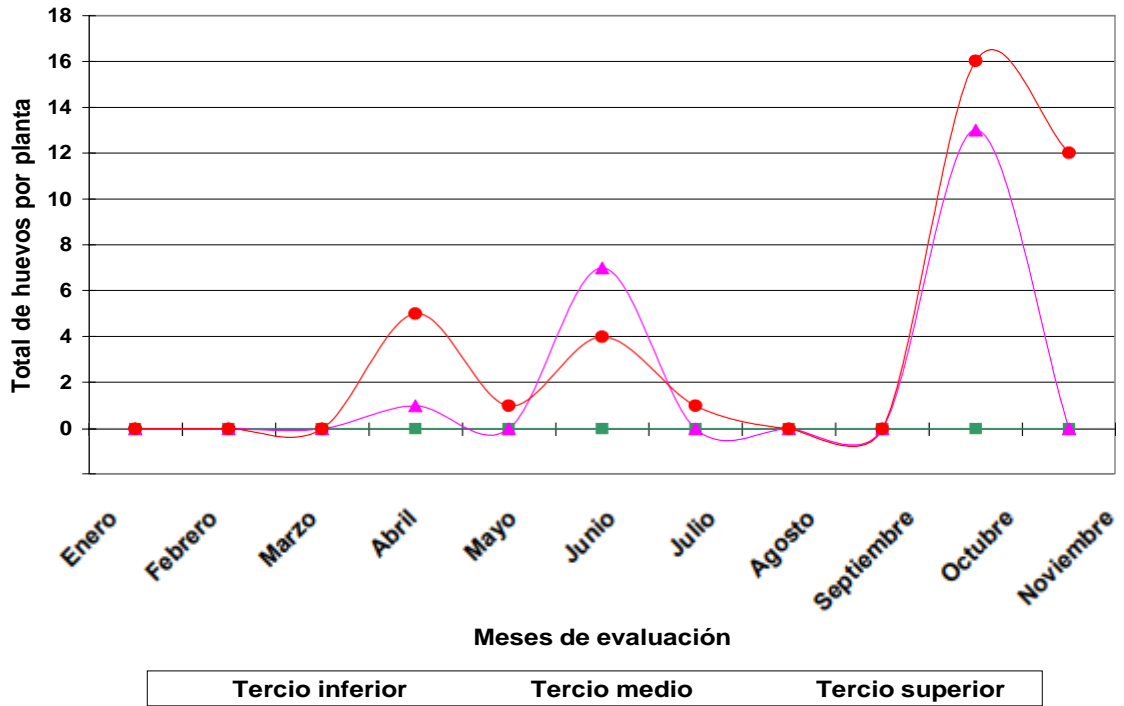


2.2. Infestación de *T. cognata* en plantas en desarrollo en el cultivo de camu-camu, en el caserío Padre Bernardo, distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú

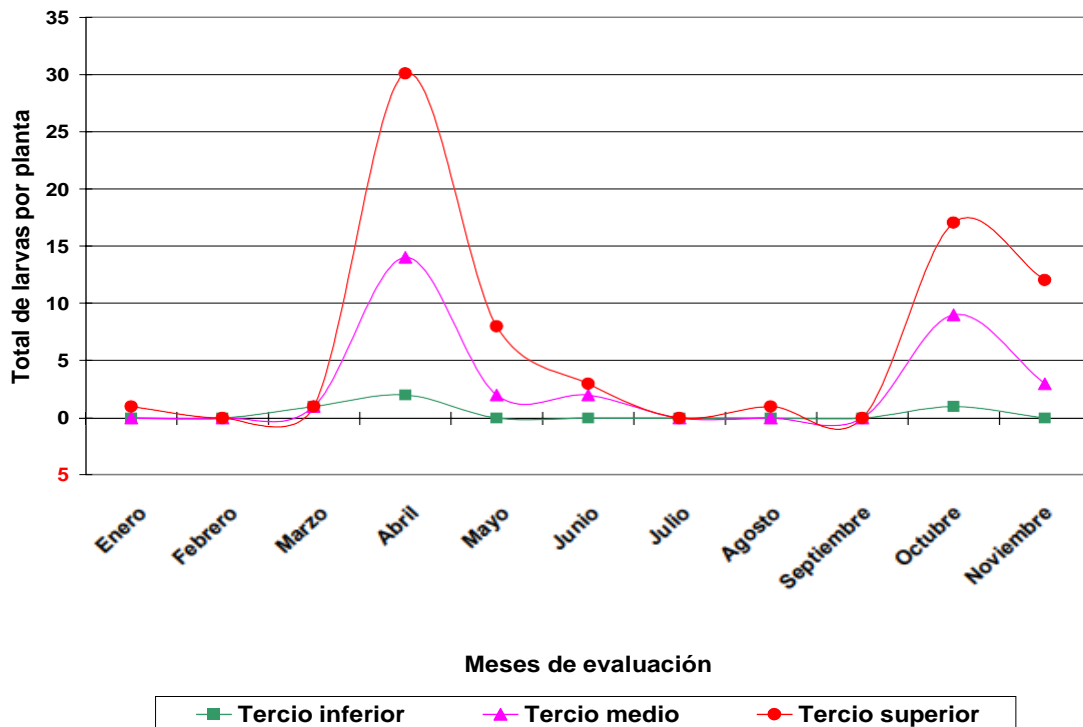


Anexo 3: Gráficas de fluctuación poblacional de los diferentes estadios de *O. persimilis*, en el distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú

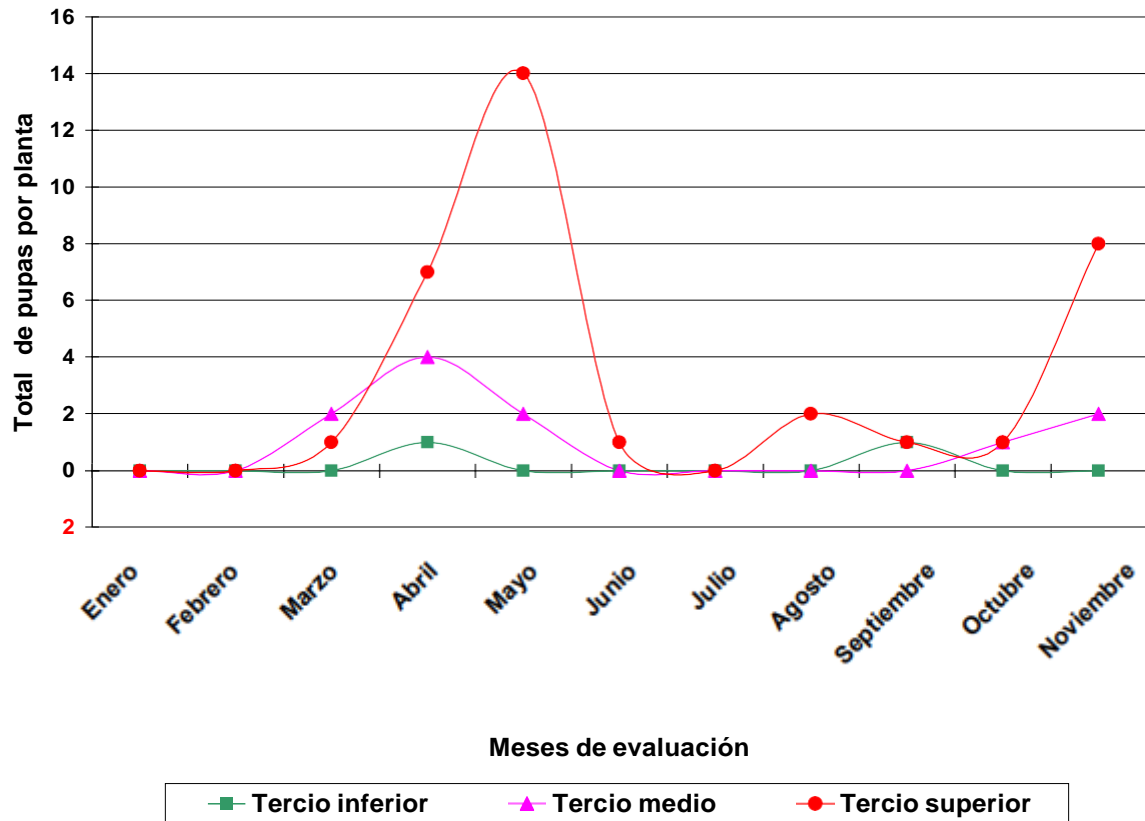
3.1. Fluctuación poblacional de huevos de *O. persimilis* en el cultivo de camu camu en el caserío San Juan, distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú



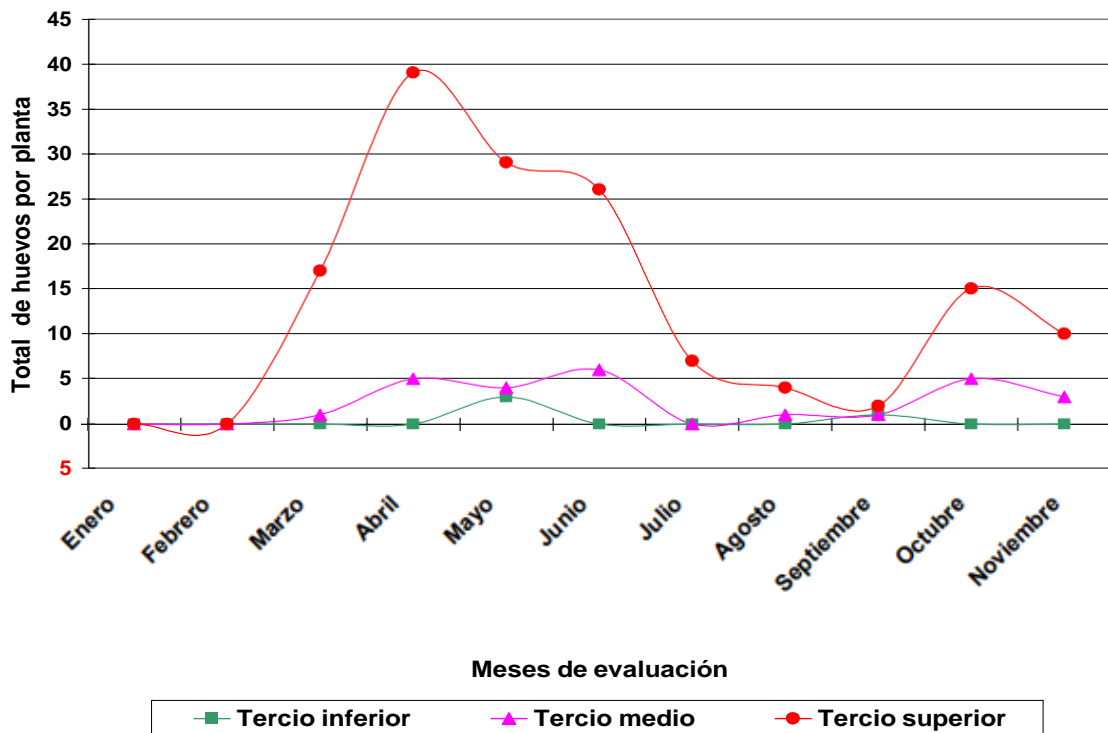
3.2. Fluctuación poblacional de larvas de *O. persimilis* en el cultivo de camu camu en el caserío San Juan, distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú



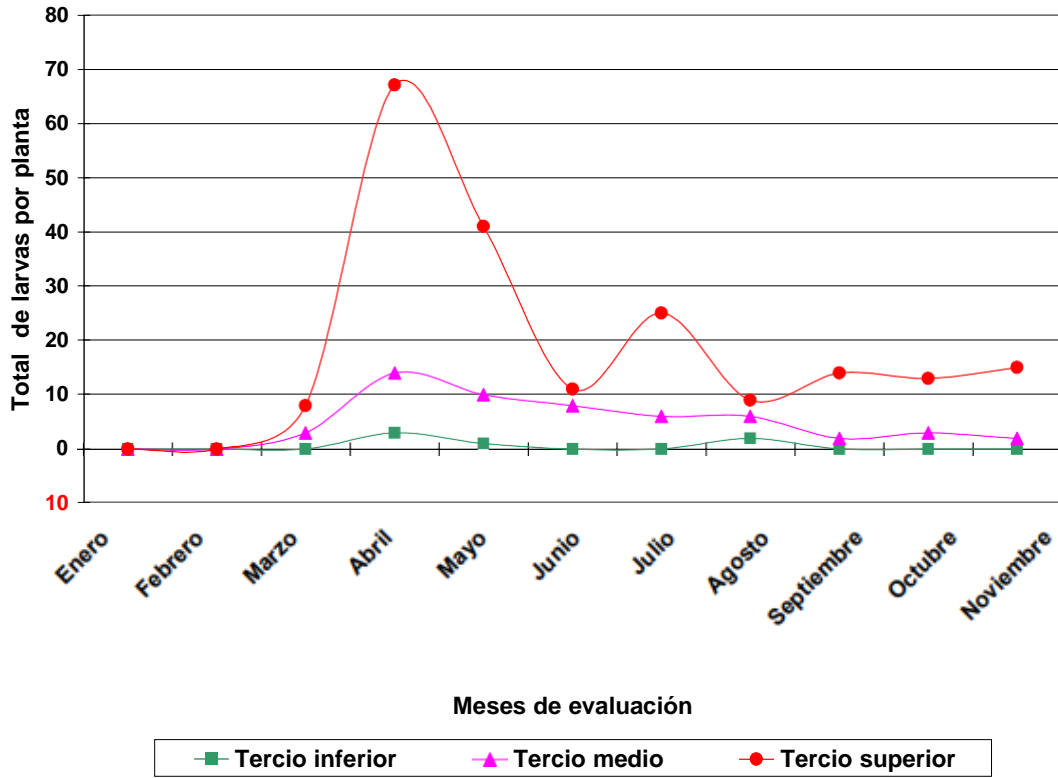
3.3. Fluctuación poblacional de pupas de *O. persimilis* en el cultivo de camu camu en el caserío San Juan, distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú



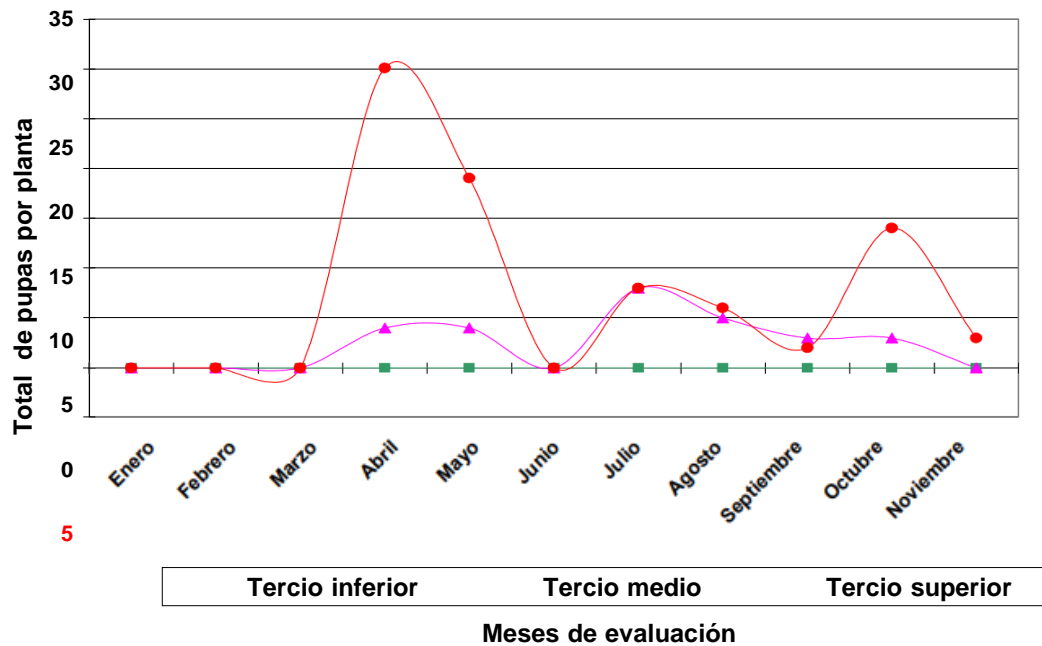
3.4. Fluctuación poblacional de huevos de *O. persimilis* en el cultivo de camu camu en el caserío Padre Bernardo, distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú



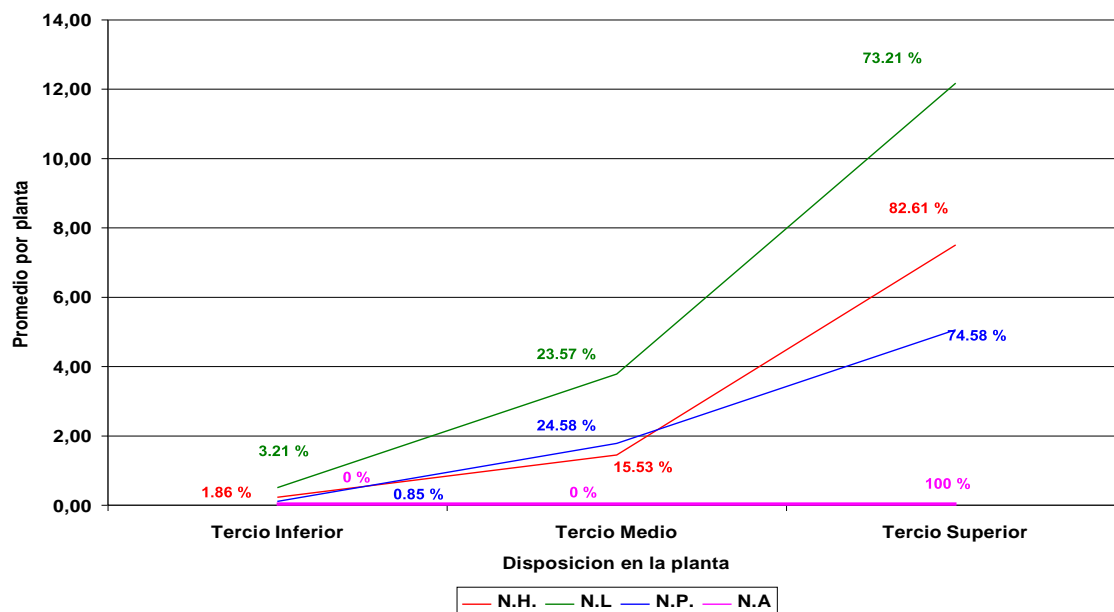
3.5. Fluctuación poblacional de larvas de *O. persimilis* en el cultivo de camu camu en el caserío Padre Bernardo, distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú



3.6. Fluctuación poblacional de pupas de *O. persimilis* en el cultivo de camu camu en el caserío Padre Bernardo, distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú



Anexo 4: Dispersión de *O. persimilis* en el cultivo de camu camu en los caseríos San Juan y Padre Bernardo, distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú



Anexo 5: Tablas de Resultados y promedios con relación a su localización en la planta de camu camu, en los caseríos San Juan y Padre Bernardo en el distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú.

5.1. Resultados promedios mes de enero de las pruebas para la disposición espacial y temporal de *Ocypotamus persimilis* y *Tuthillia cognata* con relación a su localización en la planta de camu camu, en los caseríos San Juan y Padre Bernardo en el distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú

Ocypotamus San Juan - Enero 2008

Variables	Tercio Inferior				Tercio Medio				Tercio Superior			
	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA
χ^2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
V^2/μ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
Morisita (I_u)												
Lloyd (X^*)												
Binomial negativa (K)												
%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00

Ocypotamus Padre Bernardo - Enero 2008

Variables	Tercio Inferior				Tercio Medio				Tercio Superior			
	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA
χ^2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V^2/μ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Morisita (I_u)												
Lloyd (X^*)												
Binomial negativa (K)												
%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tuthillia San Juan - Enero 2008

Variables	Tercio Inferior			Tercio Medio			Tercio Superior		
	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.
χ^2	0,00	18774,92	0,00	2203320775	37492486	82588,16	829,84	62431410696	41301980
V^2/μ	0,00	23,30	0,00	8,00	42,96	2,15	67,85	44,48	4,80
Morisita (I_u)		32,22		50,00	3,79	15,36	28,07	2,86	10,79
Lloyd (X^*)		23,02		7,16	56,71	5,34	69,29	66,36	4,20
Binomial negativa (K)		0,032		0,023	0,350	0,072	0,036	0,530	0,105
%	0,00	1,88	0,00	6,15	38,48	47,37	93,85	59,65	52,63

Tuthillia Padre Bernardo - Enero 2008

Variables	Tercio Inferior			Tercio Medio			Tercio Superior		
	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.
χ^2	0,00	56283,18	0,00	147940,31	2231,52	9162,31	8445,69	25,34	11,08
V^2/μ	0,00	50,40	0,00	26,29	39,81	3,06	55,14	64,21	1,64
Morisita (I_u)		43,47		25,30	9,68	12,22	32,96	12,64	16,67
Lloyd (X^*)		50,56		26,33	43,20	2,26	55,82	68,55	0,70
Binomial negativa (K)		0,023		0,041	0,112	0,097	0,031	0,084	0,094
%	0,00	10,64	0,00	38,24	40,37	76,92	61,76	48,99	23,08

5.2. Resultados promedios mes de febrero de las pruebas para la disposición espacial y temporal de *Ocyptamus persimilis* y *Tuthillia cognata* con relación a su localización en la planta de camu camu, en los caseríos San Juan y Padre Bernardo en el distrito de Yarínacocha, Ucayali, Perú

Ocyptamus San Juan - Febrero 2008

Variables	Tercio Inferior				Tercio Medio				Tercio Superior			
	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA
χ^2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V^2_{μ}	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Morisita (I _{ij})												
Lloyd (X*)												
Binomial negativa (K)												
%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Ocyptamus Padre Bernardo - Febrero 2008

Variables	Tercio Inferior				Tercio Medio				Tercio Superior			
	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA
χ^2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V^2_{μ}	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Morisita (I _{ij})												
Lloyd (X*)												
Binomial negativa (K)												
%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tuthillia San Juan - Febrero 2008

Variables	Tercio Inferior			Tercio Medio			Tercio Superior		
	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.
χ^2	0,00	1043,64	0,00	109509915903	45252795	2940024,83	0,00	1911931285	47466,44
V^2_{μ}	0,00	92,30	0,00	9,00	110,49	13,16	0,00	134,36	63,08
Morisita (I _{ij})		18,12		20	2,31	4,37		3,47	18,29
Lloyd (X*)		96,09		8,45	133,738	13,697		153,296	65,348
Binomial negativa (K)		0,056		0,056	0,728	0,286		0,385	0,056
%	0,00	4,90	0,00	100,00	54,16	42,92	0,00	40,94	53,08

Tuthillia Padre Bernardo - Febrero 2008

Variables	Tercio Inferior			Tercio Medio			Tercio Superior		
	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.
χ^2	0,00	0,00	0,00	45249,48	1526,14	158277,22	0,00	233,38	21467143935,09
V^2_{μ}	0,00	0,00	0,00	33,00	72,51	4,14	0,00	56,70	4,30
Morisita (I _{ij})				50,00	20,25	16,36		9,95	33,33
Lloyd (X*)				32,60	75,02	3,35		61,82	3,42
Binomial negativa (K)				0,021	0,051	0,070		0,110	0,036
%	0,00	0,00	0,00	100,00	37,42	64,71	0,00	62,58	35,29

5.3. Resultados promedios mes de marzo de las pruebas para la disposición espacial y temporal de *Ocyrtamus persimilis* y *Tuthillia cognata* con relación a su localización en la planta de camu camu, en los caseríos San Juan y Padre Bernardo en el distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú

Ocyrtamus San Juan - Marzo 2008

Variables	Tercio Inferior				Tercio Medio				Tercio Superior			
	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA
χ^2	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,50	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00
V^2/μ	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00
Morisita (I_u)							50					
Lloyd (X^*)							1,04					
Binomial negativa (K)							0,04					
%	0,00	33,33	0,00	0,00	0,00	33,33	66,66	0,00	0,00	33,34	33,34	0,00

Ocyrtamus Padre Bernardo - Marzo 2008

Variables	Tercio Inferior				Tercio Medio				Tercio Superior			
	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA
χ^2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,10	0,00	0,00	167935669	861,59	0,00	0,00
V^2/μ	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	5,84	2,64	0,00	0,00
Morisita (I_u)									15,81	12,5		
Lloyd (X^*)									5,176	1,803		
Binomial negativa (K)									0,070	0,097		
%	0,00	0,00	0,00	0,00	5,56	27,30	0,00	0,00	94,44	72,70	0,00	0,00

Tuthillia San Juan - Marzo 2008

Variables	Tercio Inferior			Tercio Medio			Tercio Superior		
	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.
χ^2	48069,27	5758,05	42568,84	1467,38	64549627139198700	955,24	1083,08	88879636508352	4099,80
V^2/μ	31,00	59,39	18,85	82,18	44,14	9,55	93,00	112,67	49,44
Morisita (I_u)	50	12,26	26,72	23,86	2,13	4,2	50	4,63	4,45
Lloyd (X^*)	30,62	63,494	18,548	84,684	80,481	11,191	93,86	141,81	8,98
Binomial negativa (K)	0,021	0,087	0,039	0,043	0,866	0,309	0,020	0,270	0,287
%	10,37	7,03	13,11	58,53	51,45	49,44	31,10	41,53	37,45

Tuthillia Padre Bernardo - Marzo 2008

Variables	Tercio Inferior			Tercio Medio			Tercio Superior		
	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.
χ^2	7439369,57	1235,22	158262,50	1376506,57	2641817039409430000	1790,99	2155732496794420	1229638946947560	2065,12
V^2/μ	19,00	28,07	3,76	83,82	108,91	11,23	165,29	106,40	22,58
Morisita (I_u)	50	8,29	14,55	8,59	3,57	5,48	3,39	2,22	4,76
Lloyd (X^*)	18,38	30,725	2,984	93,542	149,111	12,49	231,61	190,322	27,218
Binomial negativa (K)	0,021	0,135	0,080	0,129	0,382	0,221	0,410	0,806	0,261
%	0,48	2,82	2,71	13,67	31,75	27,83	85,85	65,43	69,46

5.4. Resultados promedios mes de abril de las pruebas para la disposición espacial y temporal de *Ocyptamus persimilis* y *Tuthillia cognata* con relación a su localización en la planta de camu camu, en los caseríos San Juan y Padre Bernardo en el distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú

Ocyptamus San Juan - Abril 2008

Variables	Tercio Inferior				Tercio Medio				Tercio Superior			
	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA
χ^2	0,00	0,04	0,01	0,00	0,01	15,50	0,18	0,00	0,29	611,97	7,45	0,00
V^2/μ	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,76	1,00	0,00	0,92	3,06	1,46	0,00
Morisita (u)						3,85				4,48	4,76	
Lloyd (X^*)						1,035				2,661	0,601	
Binomial negativa (K)						0,371				0,291	0,304	
%	0,00	4,35	8,33	0,00	16,67	30,43	33,33	0,00	83,33	65,22	58,33	0,00

Ocyptamus Padre Bernardo - Abril 2008

Variables	Tercio Inferior				Tercio Medio				Tercio Superior			
	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA
χ^2	0,00	11,08	0,00	0,00	3,18	6,9	0,18	0,00	71,82	50,96	50,96	0,00
V^2/μ	0,00	1,64	0,00	0,00	1,33	1,46	1,00	0,00	2,16	1,60	2,31	0,00
Morisita (u)		16,67			5	2,75			2,5	1,45	3,22	
Lloyd (X^*)		0,699			0,427	0,744			1,941	1,942	1,91	
Binomial negativa (K)		0,094			0,306	0,604			0,672	2,224	0,16	
%	0,00	3,57	0,00	0,00	11,56	16,67	11,76	0,00	88,64	76,76	88,24	0,00

Tuthillia San Juan - Abril 2008

Variables	Tercio Inferior			Tercio Medio			Tercio Superior		
	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.
χ^2	0,00	4213,97	0,01	0,00	188757,66	4020,36	1164,37	3105618660830	38809,59
V^2/μ	0,00	41,21	1,00	0,00	23,98	3,67	42,59	58,90	6,87
Morisita (u)		22,89			3,35	12,88	13,58	3,08	8,57
Lloyd (X^*)		42,033			32,604	2,907	44,852	85,156	6,65
Binomial negativa (K)		0,045			0,419	0,090	0,078	0,471	0,133
%	0,00	4,70	1,92	0,00	24,86	23,08	100,00	70,44	75,00

Tuthillia Padre Bernardo - Abril 2008

Variables	Tercio Inferior			Tercio Medio			Tercio Superior		
	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.
χ^2	41711853,69	8660,66	2797750,44	1113592,19	59325054304,6	2701,80	6113926,	8590631,	339,25
V^2/μ	26,00	87,48	6,05	51,40	53,34	3,01	131,75	47,10	3,20
Morisita (u)	50	17,36	23,48	5,69	3,19	2,21	3,44	1,76	2,01
Lloyd (X^*)	25,52	91,68	5,288	60,964	75,777	3,645	183,253	105,221	4,36
Binomial negativa (K)	0,021	0,060	0,048	0,210	0,448	0,818	0,402	1,282	0,982
%	0,82	5,93	5,94	16,61	26,71	40,59	82,57	67,37	53,47

5.5. Resultados promedios mes de mayo de las pruebas para la disposición espacial y temporal de *Ocyptamus persimilis* y *Tuthillia cognata* con relación a su localización en la planta de camu camu, en los caseríos San Juan y Padre Bernardo en el distrito de Yarínacocha, Ucayali, Perú

Ocyptamus San Juan - Mayo 2008

Variables	Tercio Inferior				Tercio Medio				Tercio Superior			
	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA
χ^2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	0,00	0,01	0,51	10,15	0,00
V^2/μ	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,98	0,98	0	1	1,11	1,61	0
Morisita (I_0)										1,79	3,3	
Lloyd (X^*)										0,272	0,889	
Binomial negativa (K)										1,425	0,46	
%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	12,50	0,00	100,00	80,00	87,50	0,00

Ocyptamus Padre Bernardo - Mayo 2008

Variables	Tercio Inferior				Tercio Medio				Tercio Superior			
	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA
χ^2	11,08	0,01	0	0	5,71	8,11	0,18	0	8171,58	15,02	137,25	0
V^2/μ	1,64	1	0	0	1,45	1,43	0,94	0	2,82	1,53	2,24	0
Morisita (I_0)	16,67				8,33	3,33			4,19	1,65	4,39	
Lloyd (X^*)	0,70				0,529	0,629			2,401	1,348	1,624	
Binomial negativa (K)	0,09				0,178	0,467			0,318	1,554	0,306	
%	8,33	1,92	0,00	0,00	11,11	19,23	17,34	0,00	80,56	78,85	82,61	0,00

Tuthillia San Juan - Mayo 2008

Variables	Tercio Inferior			Tercio Medio			Tercio Superior		
	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.
χ^2	0,00	4213,97	0,01	0,00	188787,66	4020,36	1164,37	59193539917	38809,59
V^2/μ	0,00	41,21	1,00	0,00	23,98	3,67	45,59	31,50	6,87
Morisita (I_0)		22,89			3,35	12,88	13,58	2,28	8,57
Lloyd (X^*)		40,03			32,064	2,907	44,852	53,804	6,65
Binomial negativa (K)		0,05			0,419	0,09	0,078	0,764	0,133
%		5,24	1,92		27,69	23,08	100,00	67,07	75,00

Tuthillia Padre Bernardo - Mayo 2008

Variables	Tercio Inferior			Tercio Medio			Tercio Superior		
	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.
χ^2	0,00	29743,57	0,01	0,00	3645,67	35,06	2595,87	171113807,73	97,54
V^2/μ	0,00	10,62	1,00	0,00	10,82	1,88	35,93	34,61	2,15
Morisita (I_0)		6,61			2,45	7,14	17,15	2,71	3,81
Lloyd (X^*)		11,32			16,481	1,038	37,074	52,894	1,567
Binomial negativa (K)		0,18			0,678	0,182	0,061	0,574	0,366
%		6,15	3,33		24,10	26,67	100,00	69,75	70,00

5.6. Resultados promedios mes de junio de las pruebas para la disposición espacial y temporal de *Ocyptamus persimilis* y *Tuthillia cognata* con relación a su localización en la planta de camu camu, en los caseríos San Juan y Padre Bernardo en el distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú

Ocyptamus San Juan - Junio 2008

Variables	Tercio Inferior				Tercio Medio				Tercio Superior			
	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA
χ^2	0,00	0,00	0,00	0,00	51335,47	26,00	0,00	0,00	27,00	0,10	0,01	0,00
V^2/μ	0,00	0,00	0,00	0,00	4,08	2,00	0,00	0,00	1,96	1,00	1,00	0,00
Morisita (t_2)					26,19	50			16,67			
Lloyd (X^*)					3,225	1,04			1,039			
Binomial negativa (K)					0,045	0,040			0,083			
%	0,00	0,00	0,00	0,00	63,64	40,00	0,00	0,00	36,36	60,00	100,00	0,00

Ocyptamus Padre Bernardo - Junio 2008

Variables	Tercio Inferior				Tercio Medio				Tercio Superior			
	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA
χ^2	0,00	0,00	0,00	0,00	2610,51	137,77	0,00	0,00	253833,30	13,11	0,00	0,00
V^2/μ	0,00	0,00	0,00	0,00	2,94	2,39	0,00	0,00	3,86	1,54	0,00	0,00
Morisita (t_2)					20	10,71			6,62	3,64		
Lloyd (X^*)					2,059	1,548			3,385	0,758		
Binomial negativa (K)					0,062	0,115			0,182	0,409		
%	0,00	0,00	0,00	0,00	18,75	42,1	0,00	0,00	81,25	57,90	0,00	0,00

Tuthillia San Juan - Junio 2008

Variables	Tercio Inferior			Tercio Medio			Tercio Superior		
	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.
χ^2	74319,00	0,00	0,00	3347929666	1724,17	26,00	0,00	18000,35	0,00
V^2/μ	18,06	0,00	0,00	2,00	49,84	2,00	0,00	10,00	0,00
Morisita (t_2)	45,00			50	13,53	50		5,96	
Lloyd (X^*)	17,461			1,04	52,684	1,04		10,8	
Binomial negativa (K)	0,023			0,040	0,079	0,040		0,200	
%	90,91	0,00	0,00	9,09	68,09	100,00	0,00	31,91	0,00

Tuthillia Padre Bernardo - Junio 2008

Variables	Tercio Inferior			Tercio Medio			Tercio Superior		
	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.
χ^2	0,00	144631,07	0,00	0,00	876,45	0,10	900,85	15585,05	50081836,74
V^2/μ	0,00	24,99	0,00	0,00	22,34	1,00	41,34	43,06	5,15
Morisita (t_2)		24,51			7,19		15,22	6,74	17,95
Lloyd (X^*)		25,01			24,741		43,141	49,256	4,411
Binomial negativa (K)		0,043			0,159		0,069	0,171	0,063
%	0,00	8,78	0,00	0,00	29,26	18,75	100,00	61,96	81,25

5.7. Resultados promedios mes de julio de las pruebas para la disposición espacial y temporal de *Ocyrtamus persimilis* y *Tuthillia cognata* con relación a su localización en la planta de camu camu, en los caseríos San Juan y Padre Bernardo en el distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú

Ocyrtamus San Juan - Julio 2008

Variables	Tercio Inferior				Tercio Medio				Tercio Superior			
	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA
χ^2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
V^2/μ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00
Morisita (I_d)												
Lloyd (X^*)												
Binomial negativa (K)												
%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00

Ocyrtamus Padre Bernardo - Julio 2008

Variables	Tercio Inferior				Tercio Medio				Tercio Superior			
	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA
χ^2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	315,15	13782,04	0,00	7,45	15,95	35,06	0,00
V^2/μ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,94	3,15	0,00	1,46	1,65	1,88	0,00
Morisita (I_d)						20	16,07		4,76	2,33	7,14	
Lloyd (X^*)						2,059	2,313		0,601	1,153	1,038	
Binomial negativa (K)						0,062	0,074		0,304	0,766	0,182	
%	0,00	0,00	0,00	0,00	0	19,4	50		100,00	80,65	50,00	0,00

Tuthillia San Juan - Julio 2008

Variables	Tercio Inferior			Tercio Medio			Tercio Superior		
	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.
χ^2	0	12696,79	0	0	1277145,7	11,08	0	2495,05	62228,14
V^2/μ	0	4	0	0	44,88	1,64	0	14,06	11,2
Morisita (I_d)		50			36,25	16,67		7,67	23,72
Lloyd (X^*)		3,08			45,123	0,699		15,003	10,659
Binomial negativa (K)		0,027			0,028	0,094		0,149	0,045
%	0,00	2,45	0,00	0,00	38,04	11,54	0,00	59,51	88,46

Tuthillia Padre Bernardo - Julio 2008

Variables	Tercio Inferior			Tercio Medio			Tercio Superior		
	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.
χ^2	0	5437392,1	0	919,51	4410256,3	1490,55	90206,77	6,932E+09	212642,7
V^2/μ	0	6	0	95,67	42,73	3,5	92,18	45,36	7,37
Morisita (I_d)		50		32,56	4,34	21,43	12,49	3,11	12,57
Lloyd (X^*)		5,12		97,63	54,008	2,641	98,982	64,944	6,933
Binomial negativa (K)		0,024		0,031	0,294	0,056	0,086	0,464	0,088
%	0	0,3638569	0	27,51	37,23	20,00	72,49	62,40	80,00

5.8. Resultados promedios mes de agosto de las pruebas para la disposición espacial y temporal de *Ocyptamus persimilis* y *Tuthillia cognata* con relación a su localización en la planta de camu camu, en los caseríos San Juan y Padre Bernardo en el distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú

Ocyptamus San Juan - Agosto 2008

Variables	Tercio Inferior				Tercio Medio				Tercio Superior			
	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA
χ^2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,01	26	0
V^2/μ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0
Morisita (I_0)											50	
Lloyd (X^*)											1,04	
Binomial negativa (K)											0,04	
%	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	0,00

Ocyptamus Padre Bernardo - Agosto 2008

Variables	Tercio Inferior				Tercio Medio				Tercio Superior			
	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA
χ^2	0	0,04	0	0	0,01	320,19	16,73	0	5,71	3,51	3,18	0,01
V^2/μ	0	1	0	0	1	1,58	1,73	0	1,45	1,29	1,33	1
Morisita (I_0)						6,67	10		8,33	2,78	5	
Lloyd (X^*)						0,698	0,835		0,529	0,47	0,427	
Binomial negativa (K)						0,208	0,136		0,178	0,62	0,306	
%	0,00	11,76	0,00	0,00	20	35,29	50	0	80,00	52,95	50,00	100,00

Tuthillia San Juan - Agosto 2008

Variables	Tercio Inferior			Tercio Medio			Tercio Superior		
	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.
χ^2	0	0	0	0	3257,7	0	0	114345,7	0,01
V^2/μ	0	0	0	0	65,58	0	0	13	1
Morisita (I_0)					35,03			50	
Lloyd (X^*)					66,461			12,26	
Binomial negativa (K)					0,029			0,022	
%	0,00	0,00	0,00	0,00	87,85	0,00	0,00	12,15	100,00

Tuthillia Padre Bernardo - Agosto 2008

Variables	Tercio Inferior			Tercio Medio			Tercio Superior		
	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.
χ^2	0	572551,45	0	0	1828,44	0	99095,86	165507738	462691,75
V^2/μ	0	12,35	0	0	19,8	0	15	35,91	4,87
Morisita (I_0)		26,28			8,68		50	3,08	9,24
Lloyd (X^*)		11,812			21,222		14,3	51,386	4,347
Binomial negativa (K)		0,041			0,129		0,021	0,472	0,124
%	0,00	2,38	0,00	0,00	12,50	0,00	100,00	85,12	100,00

5.9. Resultados promedios mes de setiembre de las pruebas para la disposición espacial y temporal de *Ocyptamus persimilis* y *Tuthillia cognata* con relación a su localización en la planta de camu camu, en los caseríos San Juan y Padre Bernardo en el distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú

Ocyptamus San Juan - Setiembre 2008

Variables	Tercio Inferior				Tercio Medio				Tercio Superior			
	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA
χ^2	0	0	0,01	0	0	0	0	0	0	0	0,01	0
V^2/μ	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Morisita (I_c)			50								50	
Lloyd (X^*)												
Binomial negativa (K)												
%	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	50	0

Ocyptamus Padre Bernardo - Setiembre 2008

Variables	Tercio Inferior				Tercio Medio				Tercio Superior			
	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA
χ^2	0,03	0	0	0	0,03	0,07	0,17	0	0,07	6,66	0,07	0
V^2/μ	1	0	0	0	1	0,97	0,93	0	0,97	1,59	0,97	0
Morisita (I_c)										2,31		
Lloyd (X^*)										1,053		
Binomial negativa (K)										0,796		
%	25	0	0	0	25	12,5	60	0	50	87,5	40	0

Tuthillia San Juan - Setiembre 2008

Variables	Tercio Inferior			Tercio Medio			Tercio Superior		
	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.
χ^2	0	45249,48	0	0	42919,51	12697	0	650,02	17,55
V^2/μ	0	33	0	0	13,35	4	0	42,24	7,52
Morisita (I_c)					23,41	50		16,67	20,96
Lloyd (X^*)					12,91	3,08		43,845	6,856
Binomial negativa (K)					0,045	0,027		0,063	0,052
%	0	17,28	0	0	14,66	19,05	0	68,06	80,95

Tuthillia Padre Bernardo - Setiembre 2008

Variables	Tercio Inferior			Tercio Medio			Tercio Superior		
	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.
χ^2	0,00	68714,67	222,02	0,00	400100792,00	1652,39	103065649,00	7880238452233270,00	268,93
V^2/μ	0,00	20,03	3,00	0,00	52,75	11,82	61,09	25,34	19,27
Morisita (I_c)		27,27	30		3,79	7,97	4,72	1,89	6,82
Lloyd (X^*)		19,758	2,1		69,68	12,35	75,76	71,576	21,338
Binomial negativa (K)		0,039	0,05		0,347	0,142	0,261	1,084	0,168
%	0,00	1,31	2,13	0,00	32,08	32,62	100,00	66,61	65,25

5.10. Resultados promedios mes de octubre de las pruebas para la disposición espacial y temporal de *Ocyptamus persimilis* y *Tuthillia cognata* con relación a su localización en la planta de camu camu, en los caseríos San Juan y Padre Bernardo en el distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú

Ocyptamus San Juan - Octubre 2008

Variables	Tercio Inferior				Tercio Medio				Tercio Superior			
	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA
χ^2	0,00	0,01	0,00	0,00	2634,1	876079332,5	0,01	0,00	9290,1	269682,96	0,01	0,00
V^2/μ	0,00	1,00	0,00	0,00	3,11	7,19	1,00	0,00	6,82	3,91	1,00	0,00
Morisita (I_2)					9,62	38,89			20	9,93		
Lloyd (X^*)					2,37	6,37			6,14	3,25		
Binomial negativa (K)					0,12	0,03			0,05	0,12		
%	0,00	3,70	0,00	0,00	44,8	33,3	50,00	0,00	55,20	63,00	50,00	0,00

Ocyptamus Padre Bernardo - Octubre 2008

Variables	Tercio Inferior				Tercio Medio				Tercio Superior			
	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA
χ^2	0,00	0,00	0,00	0,00	3,46	0,36	0,17	0,00	13,53	7,03	12,27	0,00
V^2/μ	0,00	0,00	0,00	0,00	1,28	1,62	1,00	0,00	4,24	2,81	3,80	0,00
Morisita (I_2)					3	10			7,71	5,38	7,25	
Lloyd (X^*)					0,44	0,72			3,74	2,25	3,27	
Binomial negativa (K)					0,604	0,161			0,15	0,24	0,17	
%	0,00	0,00	0,00	0,00	25	18,8	17,6	0,00	75,00	81,20	82,40	0,00

Tuthillia San Juan - Octubre 2008

Variables	Tercio Inferior			Tercio Medio			Tercio Superior		
	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.
χ^2	53131,59	135142,63	0,00	1546,24	179613,05	11,00	716,80	1606835,90	81,43
V^2/μ	28,00	9,14	0,00	175,00	70,26	1,58	136,00	66,78	2,26
Morisita (I_2)	50,00	49,91		50,00	8,64	6,63	50,00	6,88	13,33
Lloyd (X^*)	27,56	8,37		177,50	78,17	0,70	137,72	76,76	1,38
Binomial negativa (K)	0,02	0,03		0,02	0,13	0,21	0,02	0,17	0,10
%	8,30	1,10	0,00	51,60	44,30	50,00	40,10	54,60	50,00

Tuthillia Padre Bernardo - Octubre 2008

Variables	Tercio Inferior			Tercio Medio			Tercio Superior		
	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.
χ^2	0,00	0,00	0,00	6210155,33	946,95	0,07	7417,19	196573,53	0,17
V^2/μ	0,00	0,00	0,00	7,00	13,39	1,00	56,37	54,76	1,00
Morisita (I_2)				30,00	5,28		10,28	6,13	
Lloyd (X^*)				6,23	15,22		61,17	63,93	
Binomial negativa (K)				0,04	0,23		0,11	0,19	
%	0,00	0,00	0,00	3,90	21,80	40,00	96,10	78,20	60,00

5.11. Resultados promedios mes de noviembre de las pruebas para la disposición espacial y temporal de *Ocypotamus persimilis* y *Tuthillia cognata* con relación a su localización en la planta de camu camu, en los caseríos San Juan y Padre Bernardo en el distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú

Ocypotamus Padre Bernardo - Noviembre 2008

Variables	Tercio Inferior				Tercio Medio				Tercio Superior			
	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA
χ^2	0,00	0,00	0,00	0,00	11,08	0,04	0,00	0,00	4,13	83,02	11,08	0,00
V^2/μ	0,00	0,00	0,00	0,00	1,64	0,98	0,00	0,00	2,04	1,94	1,64	0,00
Morisita (I_2)					16,67				6,67	4,29	16,67	
Lloyd (X^*)					0,699				1,241	1,239	0,699	
Binomial negativa (K)					0,094				0,192	0,320	0,094	
%	0,00	0,00	0,00	0,00	23,10	11,80	0,00	0,00	76,90	88,20	100,00	0,00

Ocypotamus San Juan - Noviembre 2008

Variables	Tercio Inferior				Tercio Medio				Tercio Superior			
	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA	NH	NL	NP	NA
χ^2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,08	0,04	0,00	42,80	9,85	0,51	0,00
V^2/μ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,64	0,98	0,00	1,80	1,46	1,11	0,00
Morisita (I_2)						16,67			4,55	3,03	1,79	
Lloyd (X^*)						0,699			1,036	0,696	0,270	
Binomial negativa (K)						0,094			0,302	0,527	1,425	
%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00	100,00	80,00	80,00	0,00

Tuthillia Padre Bernardo - Noviembre 2008

Variables	Tercio Inferior			Tercio Medio			Tercio Superior		
	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.
χ^2	0,00	0,00	0,00	53131,590	1273,830	11,080	66346,240	25755877,2	615,840
V^2/μ	0,00	0,00	0,00	28,000	27,460	1,640	44,220	36,710	2,920
Morisita (I_2)				50,00	11,21	16,67	6,63	3,42	6,54
Lloyd (X^*)				27,560	29,018	0,699	50,757	50,173	2,281
Binomial negativa (K)				0,021	0,097	0,094	0,174	0,405	0,187
%	0,00	0,00	0,00	6,9	15,0	14,3	93,1	85,0	85,7

Tuthillia San Juan - Noviembre 2008

Variables	Tercio Inferior			Tercio Medio			Tercio Superior		
	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.	N.H.	N.N.	N.A.
χ^2	0,00	0,00	0,00	1389,46	7025,64	1840897,43	50541,81	536143385,9	6090,89
V^2/μ	0,00	0,00	0,00	47,93	44,01	5,20	26,48	46,36	4,38
Morisita (I_2)				20,49	8,32	11,84	17,65	3,51	5,48
Lloyd (X^*)				49,312	48,790	4,604	27,003	63,096	4,140
Binomial negativa (K)				0,051	0,134	0,095	0,060	0,391	0,225
%	0,00	0,00	0,00	61,0	24,6	34,5	39,0	75,4	65,5

Anexo 6: Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Tuthillia cognata*, en los caseríos San Juan y Padre Bernardo en el distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú

6.1. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Tuthillia cognata*, caserío San Juan, enero 2008.

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: San Juan

Fecha: enero 2008

Lote: 1

Agricultor: Anibal Chávez

área: 1

Nº de evaluación: 1

Zona	Tercio inferior					Tercio medio					Tercio superior					Observaciones	
	N.B.I.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.I.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.I.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.		
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	11	0	150	9		
	2	0	0	0	0	0	4	4	0	4	0	7	12	0	36	0	Hormiga Tercio superior
	3	0	0	0	0	0	4	4	0	36	0	1	2	0	34	0	
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	11	0	61	0	
A	5	0	0	0	0	0	8	3	0	4	0	4	5	0	0	0	
	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	7	0	0	0	0	0	4	9	0	0	0	4	5	0	8	0	Hormiga Tercio medio
	8	0	0	0	0	0	5	9	0	23	0	7	17	0	0	0	
	9	0	0	0	0	0	3	6	0	0	0	5	13	39	46	1	Hormiga Tercio medio
	10	0	0	0	0	0	3	4	0	0	0	3	4	0	0	0	
	1	0	0	0	0	0	3	7	0	0	0	2	5	0	7	0	
	2	0	0	0	0	0	4	8	0	106	0	11	22	0	56	0	hs
	3	0	0	0	0	0	3	3	0	0	1	3	8	0	20	0	
	4	0	0	0	0	0	2	5	0	6	0	4	7	0	0	0	hs
B	5	0	0	0	0	0	4	7	0	0	0	3	5	0	0	0	hm
	6	0	0	0	0	0	14	19	0	81	1	10	17	0	40	0	
	7	0	0	0	0	0	6	9	0	37	10	18	34	0	109	2	
	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	19	0	0	0	hs
	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	18	0	23	0	hsp
	10	0	0	0	0	0	12	14	0	0	0	1	2	0	25	0	hsp
	1	0	0	0	0	0	1	3	0	28	0	0	0	0	0	0	
	2	3	3	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	4	2	2	0	0	0	9	18	0	56	0	0	0	0	0	0	
C	5	1	1	0	0	0	1	2	0	16	0	2	3	0	9	0	
	6	1	2	0	0	0	3	4	0	0	0	18	12	0	0	0	
	7	1	2	0	28	0	14	22	0	73	0	11	16	0	1	0	hsp
	8	0	0	0	0	0	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	
	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	1	0	0	0	0	0	8	12	0	23	2	4	9	0	33	0	
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	28	0	
	3	0	0	0	0	0	4	0	8	71	0	5	13	0	71	0	
	4	0	0	0	0	0	2	3	0	8	0	3	15	0	38	1	
D	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	12	0	48	3	
	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	5	0	
	7	0	0	0	0	0	3	4	0	4	1	0	0	0	0	0	
	8	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	7	10	0	0	0	hs
	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	8	0	73	2	
	10	0	0	0	0	0	1	3	0	6	0	3	7	0	22	0	
	1	0	0	0	0	0	2	6	0	11	0	7	15	0	87	0	
	2	0	0	0	0	0	4	9	0	39	0	0	0	0	0	0	
	3	0	0	0	0	0	2	5	0	16	0	4	5	0	26	0	
	4	0	0	0	0	0	6	11	0	50	0	3	6	0	16	0	
E	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	6	0	0	0	0	0	1	4	0	36	2	1	2	0	1	1	
	7	0	0	0	0	0	2	3	0	0	1	16	23	83	36	1	
	8	0	0	0	0	0	8	12	0	0	0	11	14	0	21	0	hm
	9	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	11	13	0	2	0	
	10	0	0	0	0	0	6	10	0	0	0	7	11	0	12	0	
Sub-Total		8	10	0	36	0	163	253	8	738	18	244	417	122	1144	20	
Promedio		0,16	1,25	0,00	3,60	0,00	3,26	1,55	0,03	2,92	0,07	4,88	1,71	0,29	2,74	0,05	

6.2. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Tuthillia cognata*, caserío San Juan, febrero 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: San Juan

Fecha: febrero 2008

Lote: 1

Agricultor: Aníbal Chávez

área: 1

Nº de evaluación: 1

Zona	Tercio inferior					Tercio medio					Tercio superior					Observaciones
	N.B.I.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.I.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.I.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	
A	1	0	0	0	0	12	16	0	38	0	3	7	0	26	0	d
	2	0	0	0	0	5	9	0	63	0	7	17	0	74	0	lf
	3	0	0	0	0	5	14	0	105	0	2	7	0	14	0	d
	4	0	0	0	0	12	22	0	104	7	17	23	0	237	0	d
	5	0	0	0	0	20	39	0	204	0	10	34	0	185	66	d Larva Chrysopido
	6	0	0	0	0	2	3	0	17	0	3	8	0	0	0	d
	7	0	0	0	0	17	11	0	57	4	14	22	0	62	0	d Larva Coccinelido
	8	0	0	0	0	18	34	0	235	18	20	27	0	4	0	lf
	9	1	1	0	0	2	4	0	0	0	2	7	0	0	0	PS
	10	0	0	0	0	6	14	0	38	0	0	0	0	0	0	d
	1	4	7	0	97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D Larva Coccinelido
	2	0	0	0	0	2	7	0	72	0	6	17	0	141	0	Fv Larva Chrysopido
	3	2	3	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	d
	4	0	0	0	0	4	7	0	28	18	6	9	0	7	0	Fv
B	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	d
	6	0	0	0	0	4	8	9	54	2	1	3	0	0	0	PS
	7	0	0	0	0	13	25	0	96	12	3	3	0	0	0	PS
	8	0	0	0	0	1	2	0	16	0	3	7	0	0	0	d
	9	0	0	0	0	11	23	0	0	0	32	65	0	73	1	d
	10		0	0	0	0	0	0	0	0	7	20	0	29	2	Fv
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
E	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sub-Total		7	11	0	102	0	134	238	9	1127	61	136	276	0	852	69
Promedio		0,143	1,57	0,00	9,27	0,00	2,68	1,78	0,04	4,74	0,26	2,72	2,03	0,00	3,09	0,25

6.3. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Tuthillia cognata*, caserío San Juan, marzo 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: San Juan

Fecha: marzo 2008

Lote: 1

Agricultor: Anibal Chávez

área: 1

Nº de evaluación: 1

Zona	Tercio inferior					Tercio medio					Tercio superior					Observaciones
	N.B.I.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.I.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.I.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	
1	0	0	0	0	0	11	13	0	46	1	13	18	0	54	2	
2	5	5	0	15	0	15	31	0	81	27	4	6	0	0	0	Adultos en 2 colonias
3	0	0	0	0	0	11	20	0	75	0	2	6	0	22	0	
4	1	2	0	13	1	13	21	0	11	8	13	28	0	295	8	L. Cocci
A	5	0	0	0	0	6	12	0	31	0	14	34	0	45	5	
6	0	0	0	0	0	15	29	0	68	3	12	19	0	29	5	pulgon y cocci
7	4	9	0	0	0	1	2	0	8	0	8	12	0	5	0	
8	0	0	0	0	0	4	12	0	44	4	15	23	0	165	22	
9	0	0	0	0	0	5	7	0	12	2	7	11	0	0	0	huevo ceraeochrysa
10	0	0	0	0	0	34	56	0	66	15	5	12	0	1	0	L. cocci
1	18	28	31	47	6	11	20	0	66	7	15	27	0	167	12	1 pupa chrysopidae
2	1	3	0	0	0	7	11	0	0	0	8	12	0	73	10	1 L cocci
3	0	0	0	0	0	14	26	0	102	4	11	25	0	31	3	
4	0	0	0	0	0	5	14	0	142	13	15	25	0	15	6	
B	5	0	0	0	0	13	21	0	36	5	9	16	0	6	2	
6	0	0	0	0	0	11	16	0	43	0	14	21	0	1	0	
7	0	0	0	0	0	14	28	19	60	11	10	14	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	12	26	0	83	1	20	39	0	30	1	
9	6	8	0	0	0	18	44	0	123	0	4	5	0	8	1	
10	2	4	0	35	0	10	17	45	66	0	6	21	93	103	0	2L y1 P Chrysopidae
1	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	6	10	0	0	0	3	4	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	3	7	0	0	0	3	5	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	29	53	0	127	0	7	19	0	96	2	
C	5	5	7	0	1	3	11	18	0	37	4	8	15	0	0	ps
6	0	0	0	0	0	3	11	0	11	0	8	21	0	175	0	
7	8	11	0	107	25	15	22	111	107	0	11	21	0	12	2	
8	15	10	0	28	0	2	3	0	0	0	1	2	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	0	11	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	10	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	19	0	17	1	Rama barrenado
2	0	0	0	0	0	6	20	0	53	1	3	4	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	5	8	0	0	0	3	3	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	3	5	0	0	0	4	7	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	4	7	0	0	5	6	10	0	12	6	
D	6	0	0	0	0	8	11	0	28	0	5	9	0	1	5	
7	0	0	0	0	0	2	3	0	4	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	7	11	0	50	1	11	30	0	40	0	
9	0	0	0	0	0	7	12	0	6	0	4	10	0	1	2	
10	0	0	0	0	0	12	18	0	0	2	1	1	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	18	31	0	11	7	5	13	0	8	0	
2	0	0	0	0	0	9	12	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	18	20	0	4	3	0	0	0	0	0	1L cocci y chrys
4	0	0	0	0	0	6	7	0	2	0	4	7	0	5	0	
E	5	0	0	0	0	10	14	0	1	0	3	2	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	10	12	0	84	1	3	7	0	0	0	1 L chrys
7	0	0	0	0	0	6	9	0	0	0	8	10	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	20	29	0	41	0	15	20	0	22	3	
9	0	0	0	0	0	15	28	0	103	7	6	9	0	50	1	
10	11	19	0	9	0	12	18	0	35	0	8	19	0	7	1	
Sub-Total	76	106	31	255	35	478	829	175	1867	132	350	656	93	1507	100	
Promedio	1,52	1,39	0,29	2,41	0,33	9,56	1,73	0,21	2,25	0,16	7,00	1,87	0,14	2,30	0,15	

6.4. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Tuthillia cognata*, caserío San Juan, abril 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: San Juan

Fecha: abril 2008

Lote: 1

Agricultor: Anibal Chávez

área: 1

Nº de evaluación: 1

Zona	Tercio inferior					Tercio medio					Tercio superior					Observaciones
	N.B.I.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.I.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.I.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	
	1	0	0	0	0	9	14	0	0	0	7	12	0	0	0	
	2	3	5	0	0	11	19	0	2	5	17	42	0	28	3	
	3	1	3	0	0	3	3	0	0	0	5	10	0	0	0	
	4	2	6	0	0	5	9	0	0	0	15	40	0	116	3	
A	5	0	0	0	0	3	7	0	13	0	14	22	12	16	1	
	6	2	4	0	0	10	13	0	0	0	6	10	0	0	0	
	7	3	6	0	0	16	30	0	4	4	2	5	0	11	1	
	8	16	48	0	0	48	80	0	7	0	7	12	0	22	0	
	9	3	5	0	0	21	30	0	1	0	10	23	0	34	0	
	10	0	0	0	0	11	20	0	23	0	10	17	54	24	1	
	1	14	27	0	4	13	24	0	28	0	17	38	0	55	15	
	2	1	4	0	0	10	19	0	0	0	5	18	0	85	6	
	3	0	0	0	0	4	7	0	1	0	13	26	49	27	1	
	4	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	2	43	6	0	
B	5	0	0	0	0	7	10	0	1	0	13	28	0	37	0	
	6	1	1	0	0	6	10	0	0	0	5	8	0	44	0	
	7	0	0	0	0	4	11	0	12	0	7	19	5	84	0	
	8	23	46	0	39	7	12	0	0	0	10	23	0	61	0	
	9	8	17	0	48	1	34	72	0	18	0	16	40	0	231	0
	10	1	1	0	0	10	25	0	44	0	1	2	0	0	0	
	1	0	0	0	0	12	22	0	1	0	6	14	0	22	0	
	2	0	0	0	0	6	14	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3	0	0	0	0	6	13	0	0	0	0	0	0	0	0	
	4	0	0	0	0	10	16	0	0	0	9	20	0	0	0	
C	5	0	0	0	0	8	12	0	20	0	2	7	0	1	2	
	6	0	0	0	0	7	25	0	54	2	0	0	0	0	0	
	7	3	4	0	0	23	38	0	55	0	15	20	0	7	1	
	8	2	3	0	0	6	10	0	10	0	6	12	0	8	0	
	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	9	0	0	0	
	10	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	
	1	2	3	0	0	11	22	0	34	0	2	3	0	2	1	
	2	0	0	0	0	2	5	0	0	0	5	8	0	0	0	
	3	1	1	0	0	3	6	0	5	0	2	4	0	0	0	
	4	11	16	0	0	6	10	0	0	0	2	5	0	16	0	
	5	5	9	0	0	4	6	0	0	0	6	7	0	0	0	
D	6	4	5	0	0	18	28	0	10	0	8	18	0	15	0	
	7	10	22	0	0	3	4	0	38	1	1	3	0	0	0	
	8	7	13	0	0	8	13	0	20	0	19	34	0	24	1	
	9	0	0	0	0	4	9	0	22	0	12	31	0	40	1	
	10	3	5	0	0	4	6	0	0	0	5	4	0	0	0	
	1	0	0	0	0	7	9	0	0	0	6	15	0	26	0	
	2	0	0	0	0	6	7	0	0	0	8	20	0	9	0	
	3	5	8	0	0	5	7	0	0	0	4	8	0	22	1	
	4	2	7	0	0	13	31	0	18	0	11	32	0	8	0	
E	5	6	14	0	0	2	3	0	0	0	3	15	0	40	0	
	6	5	8	0	0	1	2	0	0	0	11	20	0	77	0	
	7	0	0	0	0	9	15	0	40	0	11	14	0	52	1	
	8	2	4	0	0	8	13	0	0	0	6	9	0	20	0	
	9	9	11	0	0	2	3	0	0	0	3	7	0	69	0	
	10	3	4	0	0	4	4	0	0	0	5	14	0	24	0	
Sub-Total		160	313	0	91	1	430	768	0	481	12	354	754	163	1363	39
Promedio		3,20	1,96	0,00	0,29	0,00	8,60	1,79	0,00	0,63	0,02	7,08	2,13	0,22	1,81	0,05

6.5. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Tuthillia cognata*, caserío San Juan, mayo 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: San Juan

Fecha: Mayo 2008

Lote: 1

Agricultor: Anibal Chávez

área: 1

Nº de evaluación : 1

Zona	Tercio inferior							Tercio medio							Tercio superior							Observaciones	
	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.		
1	0	0	0	0	0	0	0	9	0	14	0	0	0	0	7	0	12	0	0	0	0	0	
2	3	0	5	0	0	0	0	0	11	0	19	0	2	5	0	17	0	42	0	28	3		
3	1	0	3	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	5	0	10	0	0	0	0	0	
4	2	0	6	0	0	0	0	5	0	9	0	0	0	0	15	0	40	0	116	3			
A	5	0	0	0	0	0	0	0	3	0	7	0	13	0	0	14	0	22	12	16	1		
6	2	0	4	0	0	0	0	10	0	13	0	0	0	0	6	0	10	0	0	0	0	0	
7	3	0	6	0	0	0	0	0	16	0	30	0	4	4	0	2	0	5	0	11	1		
8	16	0	48	0	0	0	0	0	48	0	80	0	7	0	0	7	0	12	0	22	0		
9	3	0	5	0	0	0	0	0	21	0	30	0	1	0	0	10	0	23	0	34	0		
10	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	20	0	23	0	0	10	0	17	54	24	1		
1	0	14	0	27	0	4	0	0	13	0	24	0	28	0	0	17	0	38	0	55	15		
2	1	0	4	0	0	0	0	0	10	0	19	0	0	0	0	5	0	18	0	85	6		
3	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	7	0	1	0	0	13	0	26	49	27	1		
4	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	43	6	0	0		
B	5	0	0	0	0	0	0	0	7	0	10	0	1	0	0	13	0	28	0	37	0		
6	1	0	1	0	0	0	0	0	6	0	10	0	0	0	0	5	0	8	0	44	0		
7	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	11	0	12	0	0	7	0	19	5	84	0		
8	0	23	0	46	0	39	0	7	0	12	0	0	0	0	10	0	23	0	61	0			
9	0	8	0	17	0	48	1	0	34	0	72	0	18	0	0	16	0	40	0	23	0		
10	1	0	1	0	0	0	0	0	10	0	25	0	44	0	1	0	2	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	22	0	1	0	0	6	0	14	0	22	0		
2	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	16	0	0	0	0	9	0	20	0	0	0	0	
C	5	0	0	0	0	0	0	0	8	0	12	0	20	0	0	2	0	7	0	11	2		
6	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	25	0	54	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	3	0	4	0	0	0	0	0	23	0	38	0	55	0	0	15	0	20	0	7	1		
8	2	0	3	0	0	0	0	0	6	0	10	0	10	0	0	6	0	12	0	8	0		
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	9	0	0	0	0	0	
10	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	0	0	0	0	0	
1	2	0	3	0	0	0	0	0	11	0	22	0	34	0	0	2	0	3	0	2	1		
2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	5	0	0	0	0	5	0	8	0	0	0	0	
3	1	0	1	0	0	0	0	0	3	0	6	0	5	0	2	0	4	0	0	0	0	0	
4	11	0	16	0	0	0	0	0	6	0	10	0	0	0	0	2	0	5	0	16	0		
5	5	0	9	0	0	0	0	0	4	0	6	0	0	0	0	6	0	7	0	0	0	0	
D	6	4	0	5	0	0	0	0	18	0	28	0	10	0	0	8	0	18	0	15	0		
7	10	0	22	0	0	0	0	0	3	0	4	0	38	1	1	0	3	0	0	0	0	0	
8	7	0	13	0	0	0	0	0	8	0	13	0	20	0	0	19	0	34	0	24	1		
9	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	9	0	22	0	0	12	0	31	0	40	1		
10	3	0	5	0	0	0	0	0	4	0	6	0	0	0	0	5	0	4	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	9	0	0	0	0	6	0	15	0	26	0		
2	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	7	0	0	0	0	8	0	20	0	9	0		
3	5	0	8	0	0	0	0	0	5	0	7	0	0	0	0	4	0	8	0	22	1		
4	2	0	7	0	0	0	0	0	13	0	31	0	18	0	0	11	0	32	0	8	0		
E	5	6	0	14	0	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0	3	0	15	0	40	0		
6	5	0	8	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	11	0	20	0	77	0		
7	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	15	0	40	0	0	11	0	14	0	52	1		
8	2	0	4	0	0	0	0	0	8	0	13	0	0	0	0	6	0	9	0	20	0		
9	9	0	11	0	0	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0	3	0	7	0	69	0		
10	3	0	4	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	5	0	14	0	24	0		
Sub-Total	115	45	223	90	0	91	1	123	307	198	570	0	481	12	52	302	93	661	163	1165	39		
Promedio	2,35	0,92	1,94	2,00	0,00	1,01	0,01	2,46	6,14	1,61	1,86	0,00	0,84	0,02	1,04	6,04	1,79	2,19	0,25	1,76	0,06		

6.6. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Tuthillia cognata*, caserío San Juan, junio 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: San Juan

Fecha: Junio 2008

Lote: 1

Agricultor: Anibal Chávez

área: 1

Nº de evaluación : 1

Zona	Tercio inferior								Tercio medio								Tercio superior								Observaciones	
	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.		
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	0	0	0	0	Fruto verde FV	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	FV	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	FV	
4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	3	0	0	0	0	FV	
A	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	5	0	12	0	FV	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	8	0	0	0	0	FV	
7	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	4	4	0	3	0	FV	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	0	4	0	FV, Flor	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	1	1	0	1	0	10	2	0	4	0	0	0	0	FV	
10	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	4	0	3	0	FV	
1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	5	0	0	0	0	D	
2	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	6	0	7	0	D	
3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	4	0	0	0	0	D	
4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	0	0	0	0	FV	
B	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6	0	58	0	1	3	0	3	0	0	0	0	FV	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	0	6	0	0	0	0	FV	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	4	0	0	0	0	FV	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
9	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	4	0	0	0	0	D	
10	4	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	1	0	2	0	2	0	1	2	2	4	0	19	0	D	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6	0	10	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D, 2 N Edessa
2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	1	20	3	0	61	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	D, 6 N Edessa
3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	D
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	0	15	0	D	
C	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	D
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
7	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	0	0	0	0	0	D
8	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	8	0	52	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	D
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	D
1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	0	1	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	D
2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	D
3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	FV
4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	FV
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	FV
D	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	FV
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	7	6	17	0	10	0	0	FV
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	0	0	0	0	0	D
10	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	4	0	9	0	0	D
1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	12	0	0	0	0	0	D
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	1	0	1	0	0	D
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	FV
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	FV
E	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	FV
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	D
7	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	1	0	7	0	0	FV
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
9	1	0	3	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	0	3	0	0	0	0	0	FV
10	1	0	3	0	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	FV
Sub-Total	45	0	6	0	10	20	0	0	27	10	15	24	34	2	192	2	72	50	25	95	54	0	90	0	0	
Promedio	0,918	0,000	0,122	0,000	1,667	2,000	0,000	0,000	0,551	0,200	0,300	2,400	2,267	0,059	5,647	0,059	1,489	1,000	0,500	1,900	2,160	0,000	1,667	0,000	0	

6.7. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Tuthillia cognata*, caserío San Juan, julio 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: San Juan

Fecha: Julio 2008

Lote: 1

Agricultor: Anibal Chávez

área: 1

Nº de evaluación : 1

Zona	Tercio inferior								Tercio medio								Tercio superior								Observaciones
	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	11	0	16	0	0	0	0	
2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	
3	2	0	0	0	0	0	0	0	3	4	0	8	0	0	0	0	1	2	1	5	4	0	1	0	
4	1	1	0	4	0	0	0	0	1	2	0	2	0	0	0	0	3	5	1	8	2	0	3	0	
A	5	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	1	0	0	0	0	9	7	3	11	7	0	22	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	3	1	3	1	0	1	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	15	1	0	3	0	0	0	0	
10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6	2	10	3	0	7	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	10	2	1	2	1	0	0	1	5	1	1	2	3	0	2	1	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	8	6	0	10	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	14	8	1	9	1	0	1	0	
4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	5	2	0	2	0	0	0	0	
B	5	1	0	0	0	0	0	0	4	6	0	12	0	0	0	0	4	1	2	1	4	0	17	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0	1	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6	0	0	0	0	3	2	0	4	0	0	0	0	
8	6	3	0	4	0	0	0	0	0	4	0	10	0	0	0	0	5	3	0	5	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	5	0	0	0	0	
10	10	0	1	0	2	0	4	0	11	1	2	3	6	0	10	0	6	2	2	3	0	3	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6	2	9	7	0	52	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
2	5	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	8	0	0	2	6	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0	2	0	0	0	0	
C	5	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	
6	4	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	2	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	
7	1	0	0	0	0	0	0	0	3	6	0	12	0	0	0	0	4	3	0	5	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	
1	2	0	0	0	0	0	0	0	9	1	0	1	0	0	0	0	8	0	1	0	2	0	10	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	2	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	
5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	
D	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	2	0	5	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	10	1	0	1	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0	6	3	0	3	0	0	0	0	
10	6	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	25	0	1	0	3	0	7	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	2	0	6	0	23	6	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	
3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	0	18	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	
E	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	2	0	5	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	0	7	0	0	0	0	12	2	1	4	3	0	0	1	
8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	1	13	2	0	0	15	
10	0	1	0	1	0	0	0	0	10	5	0	9	0	0	0	0	8	7	0	4	0	0	0	0	
Sub-Total	48	6	1	10	2	0	4	0	126	67	7	114	22	0	62	3	325	91	20	137	44	0	97	23	
Promedio	0,980	0,122	0,020	1,667	2,000	0,000	2,000	0,000	2,571	1,340	0,140	1,701	3,143	0,000	2,818	0,136	6,915	1,820	0,400	1,505	2,200	0,000	2,205	0,523	

6.8. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Tuthillia cognata*, caserío San Juan, agosto 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: San Juan

Fecha: Agosto 2008

Lote: 1

Agricultor: Anibal Chávez

área: 1

Nº de evaluación : 1

Zona	Tercio inferior								Tercio medio								Tercio superior								Observaciones
	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	1	0	4	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
A	5	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	4	0	17	0	1	2	0	5	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	0	10	0	0	0	0	
1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	6	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	0	77	0	0	1	0	4	0	0	0	0	
3	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	0	0	0	0	
10	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	4	0	0	0	0	0	4	0	7	0	0	0	0	
8	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	14	0	13	1	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
E	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	2	0	0	0	0	0	0	0	9	2	0	2	0	0	0	0	20	5	0	12	0	0	0	0	
8	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0	
Sub-Total	57	0	0	0	0	0	0	0	69	9	3	19	9	0	94	0	52	27	4	58	14	0	13	1	
Promedio	1,163	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,408	0,180	0,060	2,111	3,000	0,000	10,444	0,000	1,083	0,540	0,080	2,148	3,500	0,000	0,929	0,071	

6.9. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Tuthillia cognata*, caserío San Juan, setiembre 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: San Juan

Fecha: Setiembre 2008

Lote: 1

Agricultor: Anibal Chávez

área: 1

Nº de evaluación : 1

Zona	Tercio inferior								Tercio medio								Tercio superior								Observaciones		
	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.			
A	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0		
	3	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	37	2	3	2	4	0	10	9			
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0		
	5	0	0	0	0	0	0	0	10	2	0	2	0	0	0	0	42	0	2	0	2	0	13	0			
	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Larva Chrys.	
	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	8	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	9	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	14	0	1	0	1	0	1	1			
	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0		
B	1	4	0	0	0	0	0	0	41	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0		
	2	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	54	0	11	0	16	0	69	7			
	3	0	0	1	0	1	0	33	3	0	0	0	0	0	0	0	13	0	4	0	7	0	20	0			
	4	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0		
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0		
	6	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0		
	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	0	0	0	0	0	0	0	0		
	8	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0		
	9	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	35	0	0	0	0	0	0	0	0		
	10	6	0	0	0	0	0	0	4	3	0	8	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0		
C	1	1	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0		
	2	0	0	0	0	0	0	0	8	5	0	11	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0		
	3	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0	0	0	0		
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
	6	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	5	2	0	3	0	0	0	0	0		
	7	3	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0		
	8	0	1	0	8	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0		
	9	10	0	0	0	0	0	0	51	0	3	0	4	0	18	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0		
	10	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0		
D	1	8	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0		
	2	0	0	0	0	0	0	0	6	3	1	5	4	0	3	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0		
	3	0	0	0	0	0	0	0	5	2	0	2	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0		
	4	3	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0		
	5	1	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0		
	7	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0		
	8	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	9	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
	10	0	0	0	0	0	0	0	5	0	2	0	4	0	7	4	17	0	3	0	6	0	17	0			
E	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	11	3	0	6	0	0	0	0	0		
	2	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	46	0	0	0	0	0	0	0	0		
	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0		
	4	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0		
	5	2	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0		
	6	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	7	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0	2	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0		
	8	6	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0		
	9	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	10	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Sub-Total	57	1	1	8	1	0	33	0	319	16	6	30	12	0	28	4	618	9	24	13	36	0	130	17			
Promedio	1,163	0,020	0,020	8,000	1,000	0,000	33,000	0,000	6,510	0,320	0,120	1,875	2,000	0,000	2,333	0,333	12,875	0,180	0,480	1,444	1,500	0,000	3,611	0,472			

6.10. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Tuthillia cognata*, caserío San Juan, octubre 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: San Juan

Fecha: Octubre 2008

Lote: 1

Agricultor: Anibal Chávez

área: 1

Nº de evaluación : 1

Zona	Tercio inferior							Tercio medio							Tercio superior							Observaciones		
	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.		N.H.	N.N.
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	2	0	15	0	7	0	8	0	11	0	22	1
3	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1	1	1	1	0	1	1	12	8	6	10	10	0	35	0
4	2	0	0	0	0	0	0	0	6	3	8	3	9	0	38	2	0	0	0	0	0	0	0	0
A 5	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	5	0	23	0	5	0	3	0	6	0	25	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	6	1	1	2	2	0	6	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	4	0	2	0	5	0	2	0	5	0	8	0
2	0	0	1	0	1	0	1	0	3	0	2	0	6	0	53	0	14	9	4	14	15	0	60	3
3	0	1	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
B 5	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
7	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	35	2	10	2	22	0	102	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	0	4	0	10	0	1	0	4	0	41	0
9	0	0	2	0	5	28	10	0	15	3	18	3	36	175	150	1	41	2	23	2	32	136	138	0
10	5	0	0	0	0	0	0	0	7	0	3	0	12	0	57	0	12	0	1	0	1	0	10	0
1	2	0	0	0	0	0	0	0	6	2	0	2	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	1	0	2	0	3	0	9	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0
C 5	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
6	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0
8	1	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	11	6	19	0	52	0	13	1	8	1	17	0	53	2
10	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3	0	3	0	9	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	3	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0
2	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	31	0	0	0	0	0	0	0
3	3	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0
4	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
D 6	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0
7	1	0	0	0	0	0	0	0	8	0	5	0	11	0	8	2	56	2	7	3	11	0	43	0
8	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
10	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	21	2	18	4	30	0	32	0	30	8	3	11	6	0	6	0
3	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
4	2	0	0	0	0	0	0	0	5	2	0	3	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0
E 5	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	15	1	0	5	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
7	3	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	38	0	0	0	0	0	0	0
8	5	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	1	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0
Sub-Total	47	1	3	3	6	28	11	0	188	20	75	29	147	175	445	6	488	34	77	50	142	136	549	6
Promedio	0,959	0,020	0,061	3,000	2,000	4,667	1,833	0,000	3,837	0,400	1,500	1,450	1,960	1,190	3,027	0,041	10,383	0,680	1,540	1,471	1,844	0,958	3,866	0,042

6.11. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Tuthillia cognata*, caserío San Juan, noviembre 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: San Juan

Fecha: Noviembre 2008

Lote: 1

Agricultor: Anibal Chávez

área: 1

Nº de evaluación : 1

Zona	Tercio inferior								Tercio medio								Tercio superior								Observaciones
	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	20	3	2	3	5	0	9	2	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	4	0	0	0	0	9	6	0	11	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	3	2	0	2	0	14	17	5	30	11	0	13	7	
A	5	0	0	0	0	0	0	0	5	6	2	15	5	0	0	0	16	6	13	10	21	34	86	2	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	7	5	10	5	18	12	101	0	16	62	11	11	18	26	69	6	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	1	0	3	0	24	0	18	2	5	2	9	0	36	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0	2	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	16	0	2	0	4	0	9	0	
2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9	1	11	1	0	1	0	8	3	2	4	3	0	6	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	5	0	12	0	5	10	15	12	23	0	140	5	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	9	1	0	3	0	0	0	0	
B	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	11	4	13	8	0	17	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	2	0	11	0	3	0	8	0	10	0	75	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	12	6	10	11	23	0	44	2	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	15	5	0	7	0	0	0	0	
9	0	2	0	3	0	0	0	0	4	15	4	28	9	5	2	5	9	2	14	6	0	6	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	0	12	0	0	0	0	8	2	0	3	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7	0	8	0	0	0	0	10	2	0	3	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	26	8	5	21	8	52	28	0	10	2	0	3	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0	2	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	13	3	8	4	14	0	27	1	15	3	4	4	6	0	58	0	
C	5	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	8	0	3	0	4	0	30	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	21	0	3	0	4	0	34	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7	4	13	8	0	6	2	6	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	15	0	26	0	0	0	0	7	6	0	10	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	3	0	5	8	10	7	9	16	20	0	49	7	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	8	6	21	10	9	11	9	0	14	4	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	7	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
4	2	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	
5	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	
D	6	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	3	0	5	0	0	0	0	0	7	0	11	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	15	5	6	11	9	0	29	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	13	0	2	3	0	37	0		
10	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	4	0	0	0	0	3	5	1	6	1	0	1	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	12	4	0	11	0	0	0	0	17	7	7	15	17	0	50	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	19	5	29	9	0	15	1	11	13	3	22	4	0	7	2	
3	1	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	6	3	0	4	0	0	0	0	
4	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	14	0	1	0	1	0	1	1	
E	5	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	8	0	0	0	0	2	3	0	3	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	2	0	6	0	3	3	5	8	11	0	11	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	1	0	1	0	2	0	7	1	2	3	3	0	15	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	4	0	2	0	14	2	0	3	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	12	14	22	55	34	0	0	2	6	4	8	16	40	0	
Sub-Total	9	5	0	8	0	0	0	0	168	143	63	247	119	119	289	20	421	220	141	265	242	76	887	38	
Promedio	0,184	0,102	0,000	1,600	0,000	0,000	0,000	0,000	3,429	2,860	1,260	1,727	1,889	1,000	2,429	0,168	8,771	4,400	2,820	1,205	1,716	0,314	3,665	0,157	

6.12. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Tuthillia cognata*, caserío Padre Bernardo, enero 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: Padre Bernardo

Fecha: enero 2008

Lote: 1

Agricultor: Nelson Días

área: 1 ha

Nº de evaluación: 1

Zona	Tercio inferior					Tercio medio					Tercio superior					Observaciones
	N.B.I.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.I.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.I.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	8	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	2	3	12	8	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	3	6	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	3	10	0	5	2	
A 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	3	3	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	3	4	0	14	0	4	5	0	9	0	
10	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	3	5	0	4	0	12	14	0	2	0	
2	0	0	0	0	0	1	2	0	9	1	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	1	1	0	4	0	13	24	0	16	0	
4	0	0	0	0	0	4	5	0	4	0	9	11	0	2	0	
B 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	3	4	0	54	0	5	9	0	26	0	1	3	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	5	0	
10	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	2	6	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	0	6	0	
4	0	0	0	0	0	3	3	0	2	0	1	4	0	10	0	
C 5	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	4	3	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	2	5	0	13	0	
5	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	3	3	0	0	0	
D 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	7	0	2	0	
9	4	6	0	0	0	8	13	0	0	0	7	12	0	4	0	
10	3	4	0	0	0	13	15	0	0	0	6	8	66	125	0	
1	0	0	0	0	0	6	9	0	13	5	11	17	0	24	0	
2	0	0	0	0	0	3	4	0	0	0	4	5	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	3	4	0	0	0	3	3	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	7	11	0	12	1	1	1	0	0	0	
E 5	0	0	0	0	0	4	11	0	0	2	0	0	0	0	0	
6	2	2	0	4	0	9	22	35	80	0	0	0	0	0	0	
7	2	2	0	0	0	6	12	5	42	0	8	14	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1	2	3	18	35	1	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	0	9	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	
Total	15	19	0	58	0	108	166	52	220	10	140	212	84	267	3	
Promedio	0,30	1,27	0,00	3,05	0,00	2,16	1,54	0,31	1,33	0,06	2,80	1,51	0,40	1,26	0,01	

6.13. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Tuthillia cognata*, caserío Padre Bernardo, febrero 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: Padre Bernardo

Fecha: febrero 2008

Lote: 4

Agricultor: Nelson Días

área: 3 ha

Nº de evaluación: 1

Zona	Tercio inferior					Tercio medio					Tercio superior					Observaciones
	N.B.I.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.I.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.I.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	9	0	0	0	hs
2	0	0	0	0	0	3	12	0	0	0	3	4	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	3	5	0	2	6	4	8	0	0	0	
A 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	12	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	4	5	0	0	1	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	6	9	0	108	0	2	4	0	44	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	13	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	4	6	0	0	0	4	11	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	12	19	0	0	0	
B 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	8	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	6	8	0	0	1	2	4	0	9	0	d
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	d
8	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	d
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	14	0	fv
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	8	0	0	0	d
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	4	6	0	0	0	2	2	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7	0	0	0	
C 5	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	4	4	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	6	9	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	3	6	0	0	0	8	18	0	2	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	24	0	41	5	
10	1	2	0	0	0	4	7	0	40	0	6	10	0	28	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	fv
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	fv
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	d
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	d
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	d
D 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	d
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	d
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	d
9	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	d
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	d
1	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	5	8	0	0	0	d hm hs
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	d
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	d
4	0	0	0	0	0	3	6	0	0	0	2	5	0	0	1	d
E 5	0	0	0	0	0	3	3	0	0	3	2	6	0	0	0	d hm hs
6	0	0	0	0	0	6	9	0	6	0	2	4	0	10	0	boton floral
7	0	0	0	0	0	5	6	0	15	0	1	1	0	2	0	d
8	0	0	0	0	0	5	11	33	12	0	1	3	0	0	0	d
9	1	3	0	0	0	8	11	0	0	0	5	8	0	47	0	d
10	1	2	0	0	0	8	18	0	0	0	2	4	0	109	0	bf
Total	5	9	0	0	0	89	146	33	183	11	123	237	0	306	6	
Promedio	0,1	1,80	0,00	0,00	0,00	1,78	1,64	0,23	1,25	0,08	2,46	1,93	0,00	1,29	0,03	

6.14. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Tuthillia cognata*, caserío Padre Bernardo, marzo 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: Padre Bernardo

Fecha: marzo 2008

Lote: 2

Agricultor: Nelson Días

área: 3/4 ha

Nº de evaluación: 1

Zona	Tercio inferior					Tercio medio					Tercio superior					Observaciones
	N.B.I.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.I.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.I.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	
1	1	1	0	0	0	14	24	0	144	0	30	62	338	264	9	3L coccinelido
2	4	6	0	7	2	15	19	0	25	2	11	16	146	69	8	
3	8	19	0	14	6	15	19	0	61	16	7	18	72	108	1	pulgon verde
4	1	3	0	0	0	2	21	0	16	0	13	25	299	146	5	
A 5	4	8	0	28	1	12	33	0	59	1	1	2	36	6	1	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	9	11	25	38	0	14	27	219	238	6	pulgon amarillo
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	5	10	0	8	0	2	4	0	38	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 A coccinelido verde
1	1	2	0	1	0	10	28	0	126	26	18	37	55	150	29	
2	0	0	0	0	0	7	12	0	47	8	11	21	23	94	8	
3	2	3	0	11	0	3	3	0	4	0	11	20	0	54	5	
4	0	0	0	0	0	4	5	0	8	0	7	10	18	53	1	
B 5	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	4	5	0	70	0	
6	0	0	0	0	0	9	14	0	0	0	13	26	0	5	9	A coccinelido L. syrflido
7	0	0	0	0	0	2	4	0	7	0	4	10	46	8	5	
8	3	3	0	48	0	9	16	6	98	0	3	4	0	9	0	
9	0	0	0	0	0	6	13	13	29	1	6	13	180	109	2	
10	1	1	0	1	0	9	16	70	114	1	10	25	0	187	2	
1	0	0	0	0	0	1	3	62	23	0	7	21	215	158	1	pulgones
2	8	12	19	45	1	4	9	16	67	0	14	34	412	284	4	pulgones
3	0	0	0	0	0	7	11	178	86	8	4	6	228	16	1	
4	0	0	0	0	0	17	21	64	203	1	11	19	242	373	4	
C 5	2	2	0	7	0	4	4	0	0	0	5	12	212	133	1	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	9	154	16	0	
7	0	0	0	0	0	2	2	17	8	0	6	7	90	67	1	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	69	1	
9	0	0	0	0	0	9	18	0	73	7	9	24	212	185	46	1L coccinelido
10	0	0	0	0	0	5	8	54	27	0	5	9	0	40	0	
1	1	1	0	0	0	5	9	0	12	1	2	3	0	20	0	
2	1	2	0	4	1	12	33	31	394	3	4	7	29	27	17	
3	6	10	0	6	0	4	4	0	13	3	26	52	21	313	40	
4	0	0	0	0	0	5	7	0	9	1	12	21	0	182	2	
5	0	0	0	0	0	5	5	0	48	0	9	18	9	148	4	
D 6	0	0	0	0	0	10	17	0	83	0	7	14	52	6	0	
7	0	0	0	0	0	4	5	0	32	0	6	10	35	23	5	
8	1	1	0	11	0	6	12	0	12	3	14	29	0	75	4	
9	0	0	0	0	0	10	23	0	34	8	17	28	0	76	3	
10	1	3	0	0	0	9	16	0	41	15	14	23	0	251	49	
1	0	0	0	0	0	7	12	0	47	8	11	21	23	94	8	
2	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	2	4	0	38	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
E 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	0	28	0	
6	0	0	0	0	0	8	17	0	0	0	7	14	0	44	0	
7	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	5	10	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	3	6	0	2	0	3	7	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	5	12	0	23	0	6	11	0	10	0	
Total	45	77	19	183	11	281	513	536	2060	113	380	742	3366	4246	282	
Promedio	0,90	1,71	0,25	2,38	0,14	5,62	1,83	1,04	4,02	0,22	7,60	1,95	4,54	5,72	0,38	

6.15. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Tuthillia cognata*, caserío Padre Bernardo, abril 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: Padre Bernard

Fecha: abril 2008

Lote: 1

Agricultor: Nelson Días

área: 1

Nº de evaluación: 1

Zona	Tercio inferior					Tercio medio					Tercio superior					Observaciones
	N.B.I.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.I.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.I.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	
1	0	0	0	0	0	12	25	0	7	2	14	30	6	73	1	Avispa predando Tuthillia
2	1	2	0	7	0	9	17	0	20	0	7	26	22	90	3	Coleoptero
3	3	3	0	7	0	7	10	0	13	0	15	22	150	94	1	Avispa predando Tuthillia
4	17	41	0	149	7	19	49	85	184	2	9	12	37	92	1	1 brote 4 Op
A 5	21	29	0	22	0	5	13	81	13	0	2	11	0	49	0	
6	4	5	0	13	0	1	3	0	0	0	18	41	0	68	6	
7	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	4	8	0	26	0	
8	12	27	0	12	0	6	13	10	129	1	4	13	24	53	2	
9	0	0	0	0	0	6	10	0	16	0	7	21	0	105	0	
10	0	0	0	0	0	9	11	0	42	4	13	25	154	21	0	
1	0	0	0	0	0	8	27	0	58	2	6	9	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	6	16	0	43	8	9	15	99	111	11	
3	0	0	0	0	0	5	7	63	13	0	18	35	187	99	0	
4	0	0	0	0	0	4	6	0	19	3	18	40	55	85	5	2larv +1 hueven 1 hoja
B 5	0	0	0	0	0	7	10	0	10	1	4	7	72	27	0	3h+1l hojas 2h/h
6	0	0	0	0	0	2	4	0	0	2	18	36	107	57	0	
7	0	0	0	0	0	10	23	0	56	0	6	14	0	120	2	
8	7	12	26	10	0	11	27	81	35	5	15	32	0	44	3	
9	9	26	0	9	0	7	12	0	51	0	8	14	14	8	0	2 N Edessa TM
10	4	10	0	0	0	9	13	32	15	3	13	37	228	144	2	
1	0	0	0	0	0	5	9	0	6	2	17	36	85	41	0	
2	0	0	0	0	0	4	11	0	4	1	13	29	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	11	22	0	12	0	23	53	20	47	2	
4	0	0	0	0	0	7	14	0	0	0	33	74	0	69	8	
C 5	0	0	0	0	0	13	21	28	107	0	19	46	404	276	3	
6	0	0	0	0	0	13	21	45	10	0	31	69	24	138	8	1 L y 7 h Chrysop.
7	1	2	0	0	0	34	74	0	0	3	34	96	21	80	4	
8	0	0	0	0	0	6	24	0	35	1	7	20	0	73	2	
9	0	0	0	0	0	6	13	0	0	2	17	41	0	8	0	
10	0	0	0	0	0	17	39	0	29	0	17	34	0	15	0	
1	4	8	0	0	0	2	4	0	0	1	10	23	129	62	0	
2	0	0	0	0	0	16	47	0	9	1	14	39	0	64	5	
3	5	12	0	0	0	6	14	0	0	0	11	16	0	1	0	
4	0	0	0	0	0	25	56	0	12	7	22	52	0	51	3	
5	1	2	0	0	0	2	6	0	0	0	24	68	0	97	5	
D 6	0	0	0	0	0	12	20	0	40	2	7	10	0	48	4	
7	0	0	0	0	0	11	21	20	15	5	18	55	20	2	7	
8	0	0	0	0	0	11	24	56	43	3	11	18	49	52	7	
9	5	12	0	14	5	4	10	0	0	0	6	13	0	13	2	
10	0	0	0	0	0	6	13	0	3	4	16	37	0	12	2	
1	0	0	0	0	0	8	12	0	28	2	23	41	211	189	2	1 P Chrysop
2	0	0	0	0	0	2	4	0	1	10	6	9	117	28	0	
3	0	0	0	0	0	2	3	0	4	1	3	1	0	1	1	
4	12	19	0	12	0	0	0	0	0	0	2	7	232	74	2	
E 5	1	1	0	5	0	3	9	0	0	0	4	4	0	16	0	1 L Chrysop.
6	4	7	0	0	0	5	6	10	10	1	12	22	65	31	0	Edessa TM
7	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	5	6	19	36	1	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	2	4	17	57	2	9	12	57	43	1	1 L Chrysop.
10	0	0	0	0	0	8	23	0	23	1	16	33	17	23	2	
Sub-Total	111	218	26	260	12	386	823	528	1172	82	638	1412	2625	2956	108	
Promedio	2,22	1,96	0,12	1,19	0,06	7,72	2,13	0,64	1,42	0,10	12,76	2,21	1,86	2,09	0,08	

6.16. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Tuthillia cognata*, caserío Padre Bernardo, mayo 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: Padre Bernardo

Fecha: Mayo 2008

Lote: 1

Agricultor: Nelson Díaz

Área: 1

Nº de evaluación : 1

Zona	Tercio inferior							Tercio medio							Tercio superior							Observaciones	
	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.		
1	2	0	2	0	0	0	0	0	27	0	43	0	7	0	0	27	0	55	0	5	0		
2	4	0	9	0	0	0	0	0	20	0	40	0	3	0	0	47	0	115	45	147	0	ninfa Edessa	
3	2	0	5	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	5	0	10	0	6	1		
4	0	16	0	38	0	10	0	0	26	0	57	0	5	2	0	24	0	63	0	72	0	ninfa Edessa	
A	5	0	6	0	11	0	2	0	0	25	0	52	0	24	0	0	17	0	31	0	71	2	
6	3	0	3	0	0	0	0	2	0	6	0	0	0	0	11	0	24	0	0	0	0	0	
7	0	1	0	3	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	6	0	49	0	ninfa Edessa	
8	4	4	8	0	0	0	0	13	0	23	0	0	0	0	0	6	0	15	0	8	0		
9	0	6	0	13	0	1	0	0	27	0	46	0	7	0	0	34	0	67	0	11	0		
10	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	27	0	6	0	0	15	0	27	0	11	0		
1	0	1	0	1	0	3	0	0	6	0	17	0	14	0	0	12	0	32	0	14	0		
2	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	19	0	1	0	0	12	0	13	0	12	0		
3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	8	0	0	32	0	71	0	56	0		
4	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	20	0	9	0	0	31	0	78	0	21	2		
B	5	0	3	0	8	0	18	0	0	3	0	8	0	18	0	0	20	0	46	0	18	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	5	0	8	0	0	15	0	32	0	8	0		
7	1	0	2	0	0	0	0	0	9	0	16	0	6	0	0	8	0	24	0	5	0		
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	24	0	7	0		
9	2	0	2	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0	0	6	0	13	0	1	0		
10	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	10	0	1	0	0	0	0	39	26	6	0		
1	0	1	0	2	0	4	0	0	5	0	11	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0		
2	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	15	0	11	0	0	13	0	35	0	15	1		
3	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	22	0	3	0	0	7	0	18	0	7	0		
4	0	4	0	9	0	2	1	0	6	0	10	0	20	0	0	22	0	39	0	20	0		
C	5	0	0	0	0	0	0	0	14	0	30	0	19	0	0	36	0	66	0	6	0		
6	0	1	0	1	0	7	0	9	0	19	0	0	0	0	0	21	0	34	0	44	0		
7	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	43	0	12	0	0	19	0	45	0	18	0		
8	0	0	0	0	0	0	0	3	0	9	0	0	0	0	0	13	0	28	0	20	0		
9	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	13	0	36	0	7	0		
10	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0	0	15	0	33	0	14	0		
1	4	0	8	0	0	0	0	0	6	0	15	0	13	3	0	24	0	47	36	38	0		
2	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	23	0	4	0	13	0	28	0	0	0	0		
3	0	4	0	10	0	13	0	2	0	3	3	0	0	0	0	7	0	13	0	10	0		
4	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	45	0	14	1	0	14	0	30	0	11	0		
5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	9	0	1	0	0	30	0	106	0	33	1		
D	6	0	0	0	0	0	0	0	11	0	27	0	41	0	0	2	0	5	0	2	0		
7	0	0	0	0	0	0	0	5	0	7	0	0	0	0	0	21	0	59	0	18	0		
8	1	0	3	0	0	0	0	0	11	0	26	0	1	0	0	25	0	45	0	43	2		
9	2	0	3	0	0	0	0	0	7	0	14	0	14	0	0	48	0	95	0	29	2		
10	1	0	1	0	0	0	0	4	0	10	0	0	0	0	0	21	0	45	0	1	1		
1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	14	0	23	0	0	30	0	75	0	15	0		
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	14	0	0	0	0		
3	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6	0	5	0	0	19	0	30	0	7	4		
4	3	0	3	0	0	0	0	0	5	0	6	0	1	0	0	12	0	34	0	2	0		
E	5	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	12	0	23	0	49	4		
6	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	9	0	1	0	0	23	0	54	0	7	0		
7	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	46	0	4	1	6	0	11	0	0	0	0		
8	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	6	0	9	0	10	0		
9	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	10	0	1	0	0	19	0	37	0	4	0		
10	0	9	0	25	0	8	0	0	14	0	28	0	15	1	0	33	0	87	0	6	1		
Sub-Total	29	56	49	121	0	85	1	48	376	88	774	0	333	8	37	829	77	1889	107	964	21		
Promedio	0,58	1,12	1,69	2,161	0,000	0,702	0,008	0,960	7,520	1,833	2,059	0,000	0,430	0,010	0,740	16,580	2,081	2,279	0,057	0,510	0,011		

6.17. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Tuthillia cognata*, caserío Padre Bernardo, junio 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: Padre Bernardo

Fecha: Junio 2008

Lote: 1

Agricultor: Nelson Díaz

área: 1

Nº de evaluación : 1

Zona	Tercio inferior								Tercio medio								Tercio superior								Observaciones
	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	0	2	0	0	0	0	12	12	0	16	0	0	0	0	
2	9	0	0	0	0	0	0	0	6	4	0	7	0	0	0	0	13	7	4	12	11	0	22	0	
3	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	4	0	0	0	0	
4	1	0	4	0	13	0	25	0	0	3	2	7	3	0	4	0	1	2	10	2	19	3	71	0	
A 5	8	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	6	0	0	0	0	6	2	2	2	4	0	18	1	
6	7	0	2	0	5	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
7	11	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	2	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	5	0	3	0	9	59	4	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	7	0	12	0	5	0	4	0	1	0	2	0	2	0	
10	7	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	0	13	0	
1	6	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	4	3	3	7	9	0	11	0	
2	13	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	10	2	0	2	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	7	0	0	0	0	20	4	5	5	12	42	11	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	0	0	0	0	7	6	0	11	0	0	0	0	
B 5	7	2	0	5	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	13	3	0	11	0	0	0	0	
6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	3	20	0	96	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	10	0	1	0	1	0	1	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	9	2	1	4	1	0	3	1	18	5	1	7	2	0	1	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	6	0	0	0	0	9	4	1	8	2	0	1	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	4	0	1	1	
1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	5	9	0	5	0	18	8	2	10	3	9	1	0	
2	2	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	3	3	0	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	9	1	1	4	6	0	21	0	29	12	7	32	16	0	35	0	
4	26	0	0	0	0	0	0	0	9	0	1	0	4	0	8	0	35	6	1	14	2	0	1	0	
C 5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	5	0	1	0	17	0	3	0	9	0	5	0	
6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	1	9	2	0	2	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	17	0	45	0	6	1	8	2	21	0	20	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	2	0	7	0	23	1	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	2	0	0	0	0	0	0	0	6	0	1	0	1	0	2	0	10	1	0	1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	1	0	1	0	3	1	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	1	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	4	4	2	7	3	27	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	5	0	14	0	7	8	
D 6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	1	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	5	0	5	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	0	12	0	14	0	4	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0	1	0	0	0	0	1	3	0	6	0	0	0	0	
1	1	1	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	38	0	2	0	5	0	3	0	
2	2	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	
3	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	8	1	5	0	1	0	1	0	2	0	
4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
E 5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	1	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	9	1	4	2	4	0	36	0	10	1	0	2	0	0	0	0	
8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	3	0	6	0	10	1	5	0	0	0	0	0	0	0	
Sub-Total	137	4	6	7	18	0	51	0	157	29	36	60	87	0	170	3	386	98	77	177	190	140	350	13	
Promedio	2,740	0,080	0,120	1,750	3,000	0,000	2,833	0,000	3,140	0,580	0,720	2,069	2,417	0,000	1,954	0,000	7,720	1,960	1,540	1,806	2,468	0,737	1,895	0,068	

6.18.Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Tuthillia cognata*, caserío Padre Bernardo, julio 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: Padre Bernardo

Fecha: Julio 2008

Lote: 1

Agricultor: Nelson Díaz

área: 1

Nº de evaluación : 1

Zona	Tercio inferior								Tercio medio								Tercio superior								Observaciones
	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	0	2	0	0	0	0	4	4	0	8	0	0	0	0	
2	5	1	0	1	0	0	0	0	20	5	4	7	10	0	62	0	9	0	0	0	0	0	0	0	
3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
4	2	4	0	10	0	0	0	0	1	3	0	3	0	0	0	0	15	9	4	25	8	0	23	0	
A	5	7	0	0	0	0	0	0	7	3	0	8	0	0	0	0	13	2	0	4	0	0	0	0	
6	2	0	0	0	0	0	0	0	7	0	1	0	1	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	2	3	0	5	0	0	0	0	6	1	1	3	3	0	21	0	22	0	0	0	0	0	0	0	
8	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	5	0	10	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	5	0	0	0	0	7	4	0	10	0	0	0	0	
10	4	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	15	1	1	2	4	0	2	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	3	2	0	2	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	2	0	0	0	0	0	10	7	0	12	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	8	1	7	3	21	0	40	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	Alt. Dens TS
B	5	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	8	2	3	2	5	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	0	3	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	9	3	0	3	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	4	0	0	0	0	9	17	0	40	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	
10	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	16	0	11	0	24	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4	2	11	0	65	0	13	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	1	0	2	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	4	0	8	0	0	0	0	
C	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	1	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	0	11	0	0	0	0	10	8	0	21	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
D	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	3	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	6	0	0	0	0	
10	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	8	0	0	0	0	16	0	1	0	2	0	13	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	6	0	13	0	50	2	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	
3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1	0	1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	Ninfa Edessa
E	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0	2	0	0	0	0	7	0	1	0	1	0	0	0	
8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	3	0	5	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	9	1	0	2	0	0	0	0	
Sub-Total	41	8	0	16	0	0	0	0	150	30	16	59	29	0	154	0	355	75	42	164	70	0	152	2	
Promedio	0,820	0,160	0,000	2,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,000	0,600	0,320	1,967	1,813	0,000	5,310	0,000	7,100	1,500	0,840	2,187	1,667	0,000	2,171	0,029	

6.19. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Tuthillia cognata*, caserío Padre Bernardo, agosto 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: Padre Bernardo

Fecha: agosto 2008

Lote: 1

Agricultor: Nelson Díaz

área: 1

Nº de evaluación : 1

Zona	Tercio inferior								Tercio medio								Tercio superior								Observaciones
	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7	0	21	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
A 5	0	0	0	0	0	0	0	0	77	0	0	0	0	0	0	0	137	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1	0	5	0	0	0	0	
1	6	0	0	0	0	0	0	0	46	0	0	0	0	0	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	27	0	0	0	0	
3	8	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D 6	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	9	0	13	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
E 5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	4	0	0	0	0	0	0	0	10	2	0	4	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	5	0	0	0	0	0	
Sub-Total	71	0	0	0	0	0	0	0	247	4	0	10	0	0	0	0	284	29	4	58	9	0	13	0	
Promedio	1,420	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,940	0,080	0,000	2,500	0,00	0,00	0,00	0,000	5,680	0,580	0,080	2,000	2,250	0,000	1,444	0,000	

6.20. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Tuthillia cognata*, caserío Padre Bernardo, setiembre 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: Padre Bernardo

Fecha: Setiembre 2008

Lote: 1

Agricultor: Nelson Díaz

área: 1

Nº de evaluación : 1

Zona	Tercio inferior								Tercio medio								Tercio superior								Observaciones
	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	89	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	48	2	23	5	40	0	75	1		
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	0	0	0	0	0	0	0	0	
A	5	0	0	0	0	0	0	0	6	8		15	0	0	0	27	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	12	0	3	0	3	0	14	2		
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0	7	0	12	0	63	0		
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	
B	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	2	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	35	0	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	1	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	17	6	0	21	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	6	16	0	25	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	2	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	2	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	
D	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	10	10	0	19	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	
E	5	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sub-Total	11	0	0	0	0	0	0	0	227	24	0	40	0	0	0	610	18	33	45	55	0	152	3		
Promedio	0,220	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,540	0,480	0,000	1,667	0,000	0,000	0,000	12,200	0,360	0,660	2,500	1,667	0,000	2,764	0,055		

6.21. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Tuthillia cognata*, caserío Padre Bernardo, octubre 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: Padre Bernardo

Fecha: Octubre 2008

Lote: 1

Agricultor: Nelson Dias

área: 1

Nº de evaluación : 1

Zona	Tercio inferior								Tercio medio								Tercio superior								Observaciones
	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	45	0	0	0	38	0	1	0	2	0	1	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	2	10	4	0	10	0	33	15	2	27	2	0	1	0	
4	1	0	0	0	0	0	0	0	8	24	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
A 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	0	7	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	1	0	5	0	1	0	19	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	5	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	16	4	4	7	8	0	12	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	
B 5	7	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	
7	6	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	18	7	0	19	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	12	0	7	0	5	0	12	0	47	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	10	11	1	13	3	0	1	0	15	13	10	19	26	0	57	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	3	0	5	0	24	0	19	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C 5	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	8	4	0	5	0	0	0	0	8	30	1	58	7	0	1	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	2	0	3	0	21	0	13	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
E 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sub-Total	14	0	0	0	0	0	0	0	185	48	10	67	67	0	69	0	403	73	23	137	57	0	119	0	
Promedio	0,280	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,700	0,960	0,200	1,396	6,700	0,000	1,030	0,000	8,060	1,460	0,460	1,877	2,478	0,000	2,088	0,000	

6.22. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Tuthillia cognata*, caserío Padre Bernardo, noviembre 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: Padre Bernardo

Fecha: Noviembre 2008

Lote: 1

Agricultor: Nelson Dias

área: 1

Nº de evaluación : 1

Zona	Tercio inferior								Tercio medio								Tercio superior								Observaciones
	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	N.B.S.	N.B.I.S.	N.B.I.C.	N.C.S.	N.C.	N.H.	N.N.	N.A.	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	21	5	40	15	0	18	1	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	11	0	16	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	9	0	0	0	0	19	7	4	13	18	0	50	0	
A 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	8	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	8	0	10	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	1	0	2	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	13	3	5	9	7	0	10	1	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	
B 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	2	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	2	0	5	0	12	0	3	0	9	0	26	0	61	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6	0	3	0	4	0	13	2	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	8	2	0	2	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	4	3	0	1	0	2	8	0	18	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	0	8	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	2	0	0	0	0	4	3	0	9	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	8	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	13	0	0	0	0	4	5	0	5	0	0	0	0	
C 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	12	0	11	0	50	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	7	0	1	0	1	0	7	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	9	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1	0	2	0	8	9	10	24	17	0	69	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	4	15	5	0	26	1	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	25	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	
D 6	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	4	0	0	0	0	8	0	18	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	9	20	1	44	1	0	5	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	5	7	7	0	38	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	0	6	0	0	0	0	1	9	0	17	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	6	0	0	0	0	3	12	0	20	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	1	23	1	0	0	1	0	11	3	18	6	0	18	5	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	
E 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	10	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sub-Total	0	0	0	0	0	0	0	0	63	79	5	120	10	0	15	1	205	164	64	329	121	0	377	10	
Promedio	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,260	1,580	0,100	1,519	2,000	0,000	1,500	0,100	4,184	3,347	1,280	2,006	1,891	0,000	3,116	0,083	

Anexo 7: Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Ocyptamus persimilis* en los caseríos San Juan y Padre Bernardo en el distrito de Yarinacocha, Ucayali, Perú.

7.1. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *O. persimilis*, caserío San Juan, enero 2008

Distrito: Yarinacocha **Estado fenológico:** Producción
Caserío: San Juan **Fecha:** enero 2008
Lote: 1 **Agricultor:** Anibal Chaves
área: 1 **Nº de evaluación:** 1

Zona	Tercio Inferior <i>O. persimilis</i>				Tercio Medio <i>O. persimilis</i>				Tercio Superior <i>O. persimilis</i>				Observaciones
	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
A 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
E 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
Promedio	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	

7.2. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Ocyrtamus persimilis* caserío San Juan, febrero 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: San Juan

Fecha: febrero 2008

Lote: 1

Agricultor: Anibal Chaves

área: 1

Nº de evaluación: 1

Zona	Tercio Inferior <i>O. persimilis</i>				Tercio Medio <i>O. persimilis</i>				Tercio Superior <i>O. persimilis</i>				Observaciones
	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Promedio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

7.3. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Ocyrtamus persimilis* caserío San Juan, marzo 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: San Juan

Fecha: Marzo 2008

Lote: 1

Agricultor: Anibal Chaves

área: 1

Nº de evaluación: 1

Zona	Tercio Inferior <i>O. persimilis</i>				Tercio Medio <i>O. persimilis</i>				Tercio Superior <i>O. persimilis</i>				Observaciones
	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
A 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
B 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
E 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	0	1	0	0	0	1	2	0	0	1	1	0	
Promedio	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04	0,00	0,00	0,02	0,02	0,00	

7.4. de la fluctuación poblacional de *Ocyptamus persimilis* caserío SanJuan, abril 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: San Juan

Fecha: Abril 2008

Lote: 1

Agricultor: Anibal Chaves

área: 1

Nº de evaluación: 1

Zona	Tercio Inferior <i>O. persimilis</i>				Tercio Medio <i>O. persimilis</i>				Tercio Superior <i>O. persimilis</i>				Observaciones
	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0	
A	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	
9	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B	5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	
8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	1	0	0	0	2	1	0	0	3	2	0	
10	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	
2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
7	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	0	0	
9	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
E	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	0	2	1	0	1	14	4	0	5	30	7	0	
Promedio	0,00	0,04	0,02	0,00	0,02	0,28	0,08	0,00	0,10	0,60	0,14	0,00	

7.5, Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Ocyrtamus persimilis* caserío San Juan, mayo 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: San Juan

Fecha: Mayo 2008

Lote: 1

Agricultor: Anibal Chaves

área: 1

Nº de evaluación: 1

Zona	Tercio Inferior <i>O. persimilis</i>				Tercio Medio <i>O. persimilis</i>				Tercio Superior <i>O. persimilis</i>				Observaciones
	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 P Chrys.
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
A 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	
3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 h Chrys
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	
C 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1h 1a Chrys TM
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
E 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	0	0	0	0	0	2	2	0	1	8	14	0	
Promedio	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,040	0,040	0,000	0,020	0,160	0,280	0,000	

7.6. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Ocyrtamus persimilis* caserío San Juan, junio 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: San Juan

Fecha: Junio 2008

Lote: 1

Agricultor: Anibal Chaves

área: 1

Nº de evaluación: 1

Zona	Tercio inferior				Tercio medio				Tercio superior				Observaciones
	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
A	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B	5	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	5	2	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
E	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1 P Chrys
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	0	0	0	0	7	2	0	0	4	3	1	0	
Promedio	0,000	0,000	0,000	0,000	0,140	0,040	0,000	0,000	0,080	0,060	0,020	0,000	

7.7. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Ocyrtamus persimilis* caserío San Juan, julio 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: San Juan

Fecha: Julio 2008

Lote: 1

Agricultor: Anibal Chaves

área: 1

Nº de evaluación: 1

Zona	Tercio inferior				Tercio medio				Tercio superior				Observaciones
	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
A 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
E 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
Promedio	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,000	0,000	0,000	

7.8. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Ocyptamus persimilis* caserío San Juan, agosto 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: San Juan

Fecha: Agosto 2008

Lote: 1

Agricultor: Anibal Chaves

área: 1

N° de evaluación: 1

Zona	Tercio inferior				Tercio medio				Tercio superior				Observaciones
	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
A 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
E 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	
Promedio	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,040	0,000	

7.9. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Ocyrtamus persimilis* caserío San Juan, setiembre 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: San Juan

Fecha: Setiembre 2008

Lote: 1

Agricultor: Anibal Chaves

área: 1

Nº de evaluación: 1

Zona	Tercio inferior				Tercio medio				Tercio superior				Observaciones
	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
A 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
E 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
Promedio	0,000	0,000	0,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,000	

7.10. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Ocyrtamus persimilis* caserío San Juan, octubre 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: San Juan

Fecha: Octubre 2008

Lote: 1

Agricultor: Anibal Chaves

área: 1

Nº de evaluación: 1

Zona	Tercio inferior				Tercio medio				Tercio superior				Observaciones
	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	
3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
A 5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
2	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	1	0	0	5	8	1	0	10	7	1	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
10	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
E 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	0	1	0	0	13	9	1	0	16	17	1	0	
Promedio	0,000	0,020	0,000	0,000	0,260	0,180	0,020	0,000	0,320	0,340	0,020	0,000	

7.11. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Ocyrtamus persimilis* caserío San Juan, noviembre 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: San Juan

Fecha: Noviembre 2008

Lote: 1

Agricultor: Anibal Chaves

área: 1

N° de evaluación: 1

Zona	Tercio inferior				Tercio medio				Tercio superior				Observaciones
	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1 L Crhys.
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	
A 5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 P Crhys.
3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	0	1 L Crhys.
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1 L Crhys.
C 5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5 H Crhys.
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1 L Crhys.
2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 L Crhys.
E 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0	2 L Crhys.
Total	0	0	0	0	0	3	2	0	12	12	8	0	
Promedio	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,060	0,040	0,000	0,240	0,240	0,160	0,000	

7.12. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Ocyptamus persimilis* caserío padre Bernardo, enero2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío:

Fecha: Enero 2008

Lote: 1

Agricultor: Nelson Díaz

área: 1

Nº de evaluación:

Zona	Tercio Inferior <i>O. persimilis</i>				Tercio Medio <i>O. persimilis</i>				Tercio Superior <i>O. persimilis</i>				Observaciones
	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
A	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
E	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Promedio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

7.13. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Ocyptamus persimilis* caserío padre Bernardo, febrero 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: Padre Bernardo

Fecha: Febrero 2008

Lote: 1

Agricultor: Nelson Díaz

área: 1

Nº de evaluación: 1

Zona	Tercio inferior <i>O. persimilis</i>				Tercio Medio <i>O. persimilis</i>				Tercio Superior <i>O. persimilis</i>				Observaciones
	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
A	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
E	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

7.14. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Ocyptamus persimilis* caserío padre Bernardo, marzo 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío:

Fecha: Marzo 2008

Lote: 1

Agricultor: Nelson Díaz

área: 1

Nº de evaluación: 1

Zona	Tercio Inferior <i>O. persimilis</i>				Tercio Medio <i>O. persimilis</i>				Tercio Superior <i>O. persimilis</i>				Observaciones
	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	
A	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
C	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
E	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	0	0	0	0	1	3	0	0	17	8	0	0	
Promedio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,06	0,00	0,00	0,34	0,16	0,00	0,00	

7.15. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Ocyptamus persimilis* caserío padre Bernardo, abril 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: Padre Bernardo

Fecha: Abril 2008

Lote: 1

Agricultor: Nelson Dias

área: 1

Nº de evaluación: 1

Zona	Tercio Inferior <i>O. persimilis</i>				Tercio Medio <i>O. persimilis</i>				Tercio Superior <i>O. persimilis</i>				Observaciones
	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	
4	0	0	0	0	0	1	0	0	4	1	0	0	
A 5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	1	0	0	0	3	0	0	0	2	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
10	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	4	7	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	
B 5	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
8	0	2	0	0	0	0	1	0	0	3	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	1	0	0	4	1	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	
C 5	0	0	0	0	0	2	0	0	4	3	1	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	1	0	
7	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	3	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	0	
D 6	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	
7	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	
8	0	0	0	0	1	2	0	0	0	1	1	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	
E 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
6	0	0	0	0	2	1	0	0	3	1	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	
Total	0	3	0	0	5	14	4	0	39	67	30	0	
Promedio	0,00	0,06	0,00	0,00	0,10	0,28	0,08	0,00	0,78	1,34	0,60	0,00	

7.16. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Ocyrtamus persimilis* caserío padre Bernardo, mayo 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: Padre Bernardo

Fecha: Mayo 2008

Lote: 1

Agricultor: Nelson Dias

área: 1

Nº de evaluación: 1

Zona	Tercio Inferior <i>O. persimilis</i>				Tercio Medio <i>O. persimilis</i>				Tercio Superior <i>O. persimilis</i>				Observaciones
	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	
1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	
2	0	0	0	0	0	1	1	0	7	4	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	
4	0	0	0	0	0	2	0	0	4	0	4	0	
A	5	0	0	0	0	2	0	0	2	3	1	0	pupa/bact.
6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	
B	5	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1 L Chrys.
6	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	
3	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	
C	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
7	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1 L Chrys.
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	
D	6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	0	
E	5	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	
7	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
Total	3	1	0	0	4	10	4	0	29	41	19	0	
Promedio	0,06	0,02	0,00	0,00	0,08	0,20	0,08	0,00	0,58	0,82	0,38	0,00	

7.17. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Ocyptamus persimilis* caserío padre Bernardo, junio 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: Padre Bernardo

Fecha: Junio 2008

Lote: 1

Agricultor: Nelson Dias

área: 1

Nº de evaluación: 1

Zona	Tercio inferior				Tercio medio				Tercio superior				Observaciones
	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1	0	0	6 h / Hoja
4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
A	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3	0	0	3 h / Hoja
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
C	5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
D	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
E	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	0	0	0	0	6	8	0	0	26	11	0	0	
Promedio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,16	0,00	0,00	0,52	0,22	0,00	0,00	

7.18. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Ocyptamus persimilis* caserío padre Bernardo, julio 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: Padre Bernardo

Fecha: Julio 2008

Lote: 1

Agricultor: Nelson Dias

área: 1

Nº de evaluación: 1

Zona	Tercio inferior				Tercio medio				Tercio superior				Observaciones
	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 L Cocci 1 Hoja
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
A 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 L Cocci T1
C 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	
8	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	3	0	0	2	0	0	
10	0	0	0	0	0	3	4	0	2	1	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
E 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,000	8,000	0,000	7,000	25,000	8,000	0,000	
Promedio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,16	0,00	0,14	0,50	0,16	0,00	

7.19. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Ocyrtamus persimilis* caserío padre Bernardo, agosto 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: Padre Bernardo

Fecha: Agosto 2008

Lote: 1

Agricultor: Nelson Dias

área: 1

Nº de evaluación: 1

Zona	Tercio inferior				Tercio medio				Tercio superior				Observaciones
	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
A 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
3	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
7	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
9	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	
10	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
E 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	0,000	2,000	0,000	0,000	1,000	6,000	5,000	0,000	4,000	9,000	6,000	1,000	
Promedio	0,00	0,04	0,00	0,00	0,02	0,12	0,10	0,00	0,08	0,18	0,12	0,02	

7.20. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Ocyrtamus persimilis* caserío padre Bernardo, septiembre 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: Padre Bernardo

Fecha: Setiembre 2008

Lote: 1

Agricultor: Nelson Dias

área: 1

Nº de evaluación: 1

Zona	Tercio inferior				Tercio medio				Tercio superior				Observaciones
	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	
2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	
3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	
4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	
A	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
E	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	1,000	0,000	0,000	0,000	1,000	2,000	3,000	0,000	2,000	14,000	2,000	0,000	
Promedio	0,02	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04	0,06	0,00	0,04	0,28	0,04	0,00	

7.21. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Ocyrtamus persimilis* caserío padre Bernardo, octubre 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: Padre Bernardo

Fecha: Octubre 2008

Lote: 1

Agricultor: Nelson Díaz

área: 1

Nº de evaluación: 1

Zona	Tercio inferior				Tercio medio				Tercio superior				Observaciones
	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	0	
A 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	
B 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
8	0	0	0	0	1	1	0	0	6	3	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C 5	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
7	0	0	0	0	0	2	0	0	5	5	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
E 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	0,000	0,000	0,000	0,000	5,000	3,000	3,000	0,000	15,000	13,000	14,000	0,000	
Promedio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,06	0,06	0,00	0,30	0,26	0,28	0,00	

7.22. Ficha de evaluación de la fluctuación poblacional de *Ocyrtamus persimilis* caserío padre Bernardo, noviembre 2008

Distrito: Yarinacocha

Estado fenológico: Producción

Caserío: Padre Bernardo

Fecha: Noviembre 2008

Lote: 1

Agricultor: Nelson Dias

área: 1

Nº de evaluación: 1

Zona	Tercio inferior				Tercio medio				Tercio superior				Observaciones	
	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.	N.H.	N.L.	N.P.	N.A.		
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1 P chrys
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	
A	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	10	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B	5	0	0	0	0	2	1	0	0	3	1	0	0	
	6	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	
	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	8	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 P chrys
D	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	
	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1h chrys
E	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total		0,000	0,000	0,000	0,000	3,000	2,000	0,000	0,000	10,000	15,000	3,000	0,000	
Promedio		0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,04	0,00	0,00	0,20	0,30	0,06	0,00	

Anexo 8: Fluctuación poblacional de *Tuthillia cognata* y *Ocyptamus persimilis* en el cultivo de camu camu en parcelas de producción durante el 2008

	<i>Tuthillia cognata</i> en 50 plantas								<i>Ocyptamus persimilis</i> en 50 plantas			
	NBS	NBIS	NBIC	NCS	NC	NHT	NNT	NAT	NHO	NLO	NPO	NAO
Padre Bernardo												
enero	ND	ND	263	ND	397	136	545	13	0	0	0	0
febrero	ND	ND	217	ND	392	33	489	17	0	0	0	0
marzo	ND	ND	706	ND	1332	3921	6489	406	18	11	0	0
abril	ND	ND	1135	ND	2453	3179	4388	202	44	84	34	0
mayo	ND	114	1261	214	2784	107	1382	30	36	52	23	0
junio	680	131	119	244	295	140	581	16	32	19	0	0
julio	546	113	58	239	99	0	306	2	7	31	16	0
agosto	178	36	7	77	23	0	107	1	5	17	11	1
septiembre	848	42	33	85	55	0	152	3	4	16	5	0
octubre	602	121	33	204	124	0	188	0	20	16	17	0
noviembre	268	243	69	449	131	0	392	11	13	17	3	0
San Juan												
enero	ND	ND	415	ND	680	130	1918	38	0	1	0	0
febrero	ND	ND	277	ND	525	9	2081	130	0	0	0	0
marzo	ND	ND	904	ND	1591	299	3629	267	0	3	3	0
abril	ND	ND	944	ND	1835	163	1935	52	6	46	12	0
mayo	ND	290	654	514	1321	163	1737	52	1	10	16	0
junio	144	60	46	119	98	22	282	2	11	5	1	0
julio	499	164	28	261	68	0	163	26	1	0	0	0
agosto	178	36	7	77	23	0	107	1	0	1	2	0
septiembre	994	26	31	51	49	0	191	21	0	0	2	0
octubre	723	55	155	82	295	339	1005	12	29	27	2	0
noviembre	598	368	204	520	361	195	1176	58	12	15	10	0

- NC = Número de colonias con presencia de *Tuthillia cognata*.
 NHT = Número de huevos de *Tuthillia cognata*.
 NNT = Número de ninfas de *Tuthillia cognata*.
 NAT = Número de adultos de *Tuthillia cognata*.
 NBIS = Número de brotes infestados sin presencia de *Tuthillia cognata*.
 NBIC = Número de brotes infestados con presencia de *Tuthillia cognata*.
 NCS = Número de colonias sin presencia de *Tuthillia cognata*.
 NBS = Número de brotes sanos.
 NHO = Número de huevos de *Ocyptamus persimilis*.
 NLO = Número de Larvas de *Ocyptamus persimilis*.
 NPO = Número de pupas de *Ocyptamus persimilis*.
 NA = Número de Adultos de *Ocyptamus persimilis*.
 ND = No determinado.

Anexo 9: Resultado de la distribución espacio temporal con la prueba chi cuadrado (χ^2) para *T. cognata* y *O. persimilis* de los estados de desarrollo y tercios de la planta durante el año 2008

Título		Tercio inferior								
Número de Huevos <i>Tuthillia cognata</i>		Num Dat								
E		Media	Media 1	18						
2,71828		-0,31	0,31	Frec esp						
Factorial	valor E	Frec Obs	0	o-e	(o-e) ²	(o-e) ² /e				
0	1	0,733	0,733	15	13,20	1,80	3,23	0,24		
1	1	0,733	0,227	1	4,09	3,09	9,56	2,34		
2	2	0,733	0,035	2	0,63	1,37	1,86	2,94		
3	6	0,733	0,004	0	0,07	0,07	0,00	0,07		
4	24	0,733	0,000	0	0,01	0,01	0,00	0,01		
5	120	0,733	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
6	720	0,733	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
7	5040	0,733	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
8	40320	0,733	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
9	362880	0,733	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
X9		0,733	18,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
			18,00	18						
							CHI	2	5,59	
							0,84824131			

Título		Tercio inferior									
Número de Huevos <i>Tuthillia cognata</i>		Num Dat									
E		Media	Media 1	18							
2,71828		-0,45	0,45	Frec esp							
Factorial	valor E	Frec Obs	0	o-e	(o-e) ²	(o-e) ² /e					
0	1	0,638	0,638	14	11,48	2,52	6,36	0,55			
1	1	0,638	0,287	2	5,16	3,16	10,02	1,94			
2	2	0,638	0,065	1	1,16	0,16	0,03	0,02			
3	6	0,638	0,010	1	0,17	0,83	0,68	3,91			
4	24	0,638	0,001	0	0,02	0,02	0,00	0,02			
5	120	0,638	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00			
6	720	0,638	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00			
7	5040	0,638	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00			
8	40320	0,638	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00			
9	362880	0,638	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00			
X9		0,638	18,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00			
			18,00	18							
							CHI	2	6,45		

Título		Tercio inferior							
Número de Huevos <i>Tuthillia cognata</i>		Media			Num Dat				
E		Media	Media 1	18					
2,71828		-0,81	0,81	Frec esp					
Factorial	valor E		Frec Obs	Frec esp	o-e	(o-e)2	(o-e)2/e		
0	1	0,445	0,445	12	8,007	3,99	15,94	1,99	
1	1	0,445	0,360	1	6,486	5,49	30,10	4,64	
2	2	0,445	0,146	4	2,627	1,37	1,89	0,72	
3	6	0,445	0,039	0	0,709	0,71	0,50	0,71	
4	24	0,445	0,008	0	0,144	0,14	0,02	0,14	
5	120	0,445	0,001	1	0,023	0,98	0,95	41,00	
6	720	0,445	0,000	0	0,003	0,00	0,00	0,00	
7	5040	0,445	0,000	0	0,000	0,00	0,00	0,00	
8	40320	0,445	0,000	0	0,000	0,00	0,00	0,00	
9	362880	0,445	0,000	0	0,000	0,00	0,00	0,00	
X9		0,445	18,000	0	0,000	0,00	0,00	0,00	
			18,00	18				CHI 2	49,2

Título		Tercio inferior							
Número de Ninfas <i>T. cognata</i>		Media			Num Dat				
E		Media	Media 1	18					
2,71828		-3,79	3,79	Frec esp					
Factorial	valor E		Frec Obs	0	o-e	(o-e)2	(o-e)2/e		
0	1	0,023	0,023	6	0,41	5,59	31,28	76,92	
1	1	0,023	0,086	3	1,54	1,46	2,13	1,38	
2	2	0,023	0,162	2	2,92	0,92	0,85	0,29	
3	6	0,023	0,205	3	3,69	0,69	0,48	0,13	
4	24	0,023	0,194	1	3,50	2,50	6,23	1,78	
5	120	0,023	0,147	0	2,65	2,65	7,02	2,65	
6	720	0,023	0,093	1	1,67	0,67	0,45	0,27	
7	5040	0,023	0,050	0	0,91	0,91	0,82	0,91	
8	40320	0,023	0,024	0	0,43	0,43	0,18	0,43	
9	362880	0,023	0,010	1	0,18	0,82	0,67	3,71	
X9		0,023	17,897	1	0,10	0,90	0,81	7,86	
			18,00	18,00				CHI 2	96,33
								0,00000000	

Título		Tercio medio							
Número de Ninfas <i>T. cognata</i>		E	Media	Media 1	Num Dat				
Factorial		2,71828	-2,57	2,57	18				
		valor E		Frec Obs	Frec esp	0	o-e	(o-e) ²	(o-e) ² /e
0	1	0,077	0,077	2	1,38	0,62	0,39	0,28	
1	1	0,077	0,197	6	3,54	2,46	6,05	1,71	
2	2	0,077	0,253	4	4,55	0,55	0,30	0,07	
3	6	0,077	0,217	2	3,90	1,90	3,60	0,92	
4	24	0,077	0,139	1	2,50	1,50	2,26	0,90	
5	120	0,077	0,072	1	1,29	0,29	0,08	0,06	
6	720	0,077	0,031	1	0,55	0,45	0,20	0,37	
7	5040	0,077	0,011	0	0,20	0,20	0,04	0,20	
8	40320	0,077	0,004	0	0,07	0,07	0,00	0,07	
9	362880	0,077	0,001	0	0,02	0,02	0,00	0,02	
X9		0,077	17,994	1	0,01	0,99	0,99	160,55	
			18,00		18,00				
								CHI 2	165,15

Título		Tercio superior							
Número de Ninfas de <i>T. cognata</i>		E	Media	Media 1	Num Dat				
Factorial		2,71828	-2,2	2,2	18				
		valor E		Frec Obs	Frec esp		o-e	(o-e) ²	(o-e) ² /e
0	1	0,110803322333	0,111	1	1,994	0,99	0,99	0,50	
1	1	0,110803322333	0,244	5	4,388	0,61	0,37	0,09	
2	2	0,110803322333	0,268	6	4,82659272	1,17	1,38	0,29	
3	6	0,110803322333	0,197	2	3,540	1,54	2,37	0,67	
4	24	0,110803322333	0,108	3	1,947	1,05	1,11	0,57	
5	120	0,110803322333	0,048	0	0,857	0,86	0,73	0,86	
6	720	0,110803322333	0,017	1	0,314	0,69	0,47	1,50	
7	5040	0,110803322333	0,005	0	0,099	0,10	0,01	0,10	
8	40320	0,110803322333	0,002	0	0,027	0,03	0,00	0,03	
9	362880	0,110803322333	0,000	0	0,007	0,01	0,00	0,00	
X9		0,110803322333	17,998	0	0,002	0,00	0,00	0,00	
			18,00		18,00				
								CHI 2	4,595

Título Número de Adultos de <i>T. cognata</i>			Tercio inferior						2
	E	Media	Media 1	Num Dat 18	Frec esp	o-e	(o-e) ²	(o-e) ² /e	
Factorial	2,71828 valor E	-0,33	0,33	Frec Obs	0				
0	1	0,719	0,719	16	12,94	3,06	9,36	0,72	
1	1	0,719	0,237	0	4,27	4,27	18,24	4,27	
2	2	0,719	0,039	1	0,70	0,30	0,09	0,12	
3	6	0,719	0,004	1	0,08	0,92	0,85	10,98	
4	24	0,719	0,000	0	0,01	0,01	0,00	0,01	
5	120	0,719	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
6	720	0,719	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
7	5040	0,719	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
8	40320	0,719	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
9	362880	0,719	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
X		0,719	18,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
9			18,00		18,00				
							CHI 2	16,10	
					0,09670005				

Título Número de Adultos de <i>T. cognata</i>			Tercio medio					
	E	Media	Media 1	Num Dat 18	Frec esp	o-e	(o-e) ²	(o-e) ² /e
Factorial	2,71828 valor E	-0,89	0,89	Frec Obs	0			
0	1	0,411	0,411	12	7,39	4,61	21,24	2,87
1	1	0,411	0,365	1	6,58	5,58	31,12	4,73
2	2	0,411	0,163	2	2,93	0,93	0,86	0,29
3	6	0,411	0,048	2	0,87	1,13	1,28	1,47
4	24	0,411	0,011	0	0,19	0,19	0,04	0,19
5	120	0,411	0,002	1	0,03	0,97	0,93	27,11
6	720	0,411	0,000	0	0,01	0,01	0,00	0,01
7	5040	0,411	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00
8	40320	0,411	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00
9	362880	0,411	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00
X		0,411	18,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00
9			18,00		18,00			
							CHI 2	36,68

Título Número de Adultos de <i>T. cognata</i>			Tercio superior						
Factorial	E	2,71828 valor E	Media	Media 1	Num Dat	Frec esp	o-e	(o-e) ²	(o-e) ² /e
			-1,1	1,1	1				
				Frec Obs	8	Frec esp			
0	1	0,333	0,333	10	5,992	4,01	16,07	2,68	
1	1	0,333	0,366	3	6,591	3,59	12,89	1,96	
2	2	0,333	0,201	3	3,625	0,62	0,39	0,11	
3	6	0,333	0,074	0	1,329	1,33	1,77	1,33	
4	24	0,333	0,020	1	0,366	0,63	0,40	1,10	
5	120	0,333	0,004	0	0,080	0,08	0,01	0,08	
6	720	0,333	0,001	1	0,015	0,99	0,97	65,85	
7	5040	0,333	0,000	0	0,002	0,00	0,00	0,00	
8	40320	0,333	0,000	0	0,000	0,00	0,00	0,00	
9	362880	0,333	0,000	0	0,000	0,00	0,00	0,00	
X		0,333	18,000	0	0,000	0,00	0,00	0,00	
9			18,000	18,00					
							CHI 2	73,1	

Título Número de Brotes Infestados de <i>T. cognata</i>			Tercio inferior							2
Factorial	E	2,71828 valor E	Media	Media 1	Num Dat	Frec esp	o-e	(o-e) ²	(o-e) ² /e	
			-3,47	3,47	16					
				Frec Obs	0	Frec esp				
0	1	0,031	0,031	3	0,50	2,50	6,26	12,57		
1	1	0,031	0,108	2	1,73	0,27	0,07	0,04		
2	2	0,031	0,187	3	3,00	0,00	0,00	0,00		
3	6	0,031	0,217	3	3,47	0,47	0,22	0,06		
4	24	0,031	0,188	0	3,01	3,01	9,05	3,01		
5	120	0,031	0,130	2	2,09	0,09	0,01	0,00		
6	720	0,031	0,075	0	1,21	1,21	1,46	1,21		
7	5040	0,031	0,037	2	0,60	1,40	1,96	3,28		
8	40320	0,031	0,016	0	0,26	0,26	0,07	0,26		
9	362880	0,031	0,006	0	0,10	0,10	0,01	0,10		
X		0,031	15,950	1	0,05	0,95	0,90	18,08		
9			16,00	16,00						
							CHI 2	38,62		
					0,00002958					

Título Número de Brotes Infestados de <i>T. cognata</i>			Tercio medio						
		E	Media	Media	Num Dat				
		2,71828	-5,45	1	1	6			
Factorial		valor E		Frec Obs	Frec esp	0	o-e	(o-e) ²	
0	1	0,004	0,004	0	0,07	0,07	0,07	0,00	0,07
1	1	0,004	0,023	0	0,37	0,37	0,37	0,14	0,37
2	2	0,004	0,064	6	1,02	4,98	24,79	24,28	24,28
3	6	0,004	0,116	2	1,85	0,15	0,02	0,01	0,01
4	24	0,004	0,158	1	2,53	1,53	2,33	0,92	0,92
5	120	0,004	0,172	0	2,75	2,75	7,59	2,75	2,75
6	720	0,004	0,156	0	2,50	2,50	6,26	2,50	2,50
7	5040	0,004	0,122	1	1,95	0,95	0,90	0,46	0,46
8	40320	0,004	0,083	2	1,33	0,67	0,45	0,34	0,34
9	362880	0,004	0,050	1	0,80	0,20	0,04	0,05	0,05
X		0,004	15,180	3	0,82	2,18	4,75	5,80	5,80
9			16,00	16,00					
							CHI 2	37,57	

Título Número de Brotes Infestados de <i>T. cognata</i>			Tercio superior					
		E	Media	Media	Num Dat			
		2,71828	-6,37	1	16			
Factorial		valor E		Frec Obs	Frec esp	Frec esp	o-e	(o-e) ²
0	1	0,002	0,002	0	0,027	0,03	0,03	0,03
1	1	0,002	0,011	1	0,175	0,83	0,68	3,91
2	2	0,002	0,035	1	0,556	0,44	0,20	0,36
3	6	0,002	0,074	3	1,180	1,82	3,31	2,81
4	24	0,002	0,117	3	1,879	1,12	1,26	0,67
5	120	0,002	0,150	1	2,394	1,39	1,94	0,81
6	720	0,002	0,159	0	2,542	2,54	6,46	2,54
7	5040	0,002	0,145	0	2,313	2,31	5,35	2,31
8	40320	0,002	0,115	2	1,842	0,16	0,03	0,01
9	362880	0,002	0,081	3	1,304	1,70	2,88	2,2
X		0,002	14,212	2	1,788	0,21	0,05	0,03
9			16,00	16,00				
							CHI 2	15,7

Título Número de Colonias de <i>T. cognata</i>			Tercio inferior						2
	E	Media	Media 1	Num Dat					
	2,71828	-1,81	1,81	12					
Factorial	valor E		Frec Obs	Frec esp	0	o-e	(o-e) ²	(o-e) ² /e	
0	1	0,164	0,164	0	1,96	1,96	3,86	1,96	
1	1	0,164	0,296	3	3,55	0,55	0,31	0,09	
2	2	0,164	0,268	8	3,22	4,78	22,88	7,11	
3	6	0,164	0,162	1	1,94	0,94	0,89	0,46	
4	24	0,164	0,073	0	0,88	0,88	0,77	0,88	
5	120	0,164	0,026	0	0,32	0,32	0,10	0,32	
6	720	0,164	0,008	0	0,10	0,10	0,01	0,10	
7	5040	0,164	0,002	0	0,02	0,02	0,00	0,02	
8	40320	0,164	0,000	0	0,01	0,01	0,00	0,01	
9	362880	0,164	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
X		0,164	12,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
9			12,00						
							CHI 2	10,94	
							0,36203949		

Título Número de Colonias de <i>T. cognata</i>			Tercio medio					
	E	Media	Media 1	Num Dat				
	2,71828	-1,88	1,88	1 2				
Factorial	valor E		Frec Obs	Frec esp	0	o-e	(o-e) ²	(o-e) ² /e
0	1	0,153	0,153	0	1,83	1,83	3,35	1,83
1	1	0,153	0,287	0	3,44	3,44	11,85	3,44
2	2	0,153	0,270	1	3,24	8,76	76,81	23,74
3	6	0,153	0,169	2	2,03	2,03	4,11	2,03
4	24	0,153	0,079	0	0,95	0,95	0,91	0,95
5	120	0,153	0,030	0	0,36	0,36	0,13	0,36
6	720	0,153	0,009	0	0,11	0,11	0,01	0,11
7	5040	0,153	0,003	0	0,03	0,03	0,00	0,03
8	40320	0,153	0,001	0	0,01	0,01	0,00	0,01
9	362880	0,153	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00
X		0,153	12,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00
9			12,00					
							CHI 2	32,50

Título Número de Colonias de <i>T. cognata</i>			Tercio superior						
Factorial	E	2,71828 valor E	Media	Media		Num Dat			
				1	2	1	2	o-e	(o-e) ²
				Frec Obs	Frec esp	Frec esp			
0	1	0,131	0,131	0	1,576	1,58	2,48	1,58	
1	1	0,131	0,267	0	3,199	3,20	10,24	3,20	
2	2	0,131	0,271	1	3,247	8,75	76,61	23,59	
3	6	0,131	0,183	0	2,197	2,20	4,83	2,20	
4	24	0,131	0,093	0	1,115	1,12	1,24	1,12	
5	120	0,131	0,038	0	0,453	0,45	0,20	0,45	
6	720	0,131	0,013	0	0,153	0,15	0,02	0,15	
7	5040	0,131	0,004	0	0,044	0,04	0,00	0,04	
8	40320	0,131	0,001	0	0,011	0,01	0,00	0,01	
9	362880	0,131	0,000	0	0,003	0,00	0,00	0,0	
X		0,131	11,999	0	0,001	0,00	0,00	0,00	
9			12,00						
							CHI 2	32,3	

Título Número de Colonias totales de <i>T. cognata</i>			TOTAL						
Factorial	E	2,71828 valor E	Media	Media		Num Dat			
				1	2	1	2	o-e	(o-e) ²
				Frec Obs	Frec esp	Frec esp			
0	1	0,135	0,135	0	1,624	1,62	2,64	1,62	
1	1	0,135	0,271	1	3,248	2,25	5,05	1,56	
2	2	0,135	0,271	10	3,248	6,75	45,59	14,04	
3	6	0,135	0,180	1	2,165	1,17	1,36	0,63	
4	24	0,135	0,090	0	1,083	1,08	1,17	1,08	
5	120	0,135	0,036	0	0,433	0,43	0,19	0,43	
6	720	0,135	0,012	0	0,144	0,14	0,02	0,14	
7	5040	0,135	0,003	0	0,041	0,04	0,00	0,04	
8	40320	0,135	0,001	0	0,010	0,01	0,00	0,01	
9	362880	0,135	0,000	0	0,002	0,00	0,00	0,0	
X		0,135	11,999	0	0,001	0,00	0,00	0,00	
9			12,00						
							CHI 2	19,6	

Título			Tercio inferior						2
Número de Huevos de <i>O. persimilis</i>			Media	Media 1	Num Dat 18				
	Factorial	E	Media	Media 1	Frec esp	o-e	(o-e)2	(o-e)2/e	
		2,71828	-0,22	0,22	Frec esp				
		valor		Frec Obs	Frec esp				
		E							
0	1	0,803	0,803	16	14,45	1,55	2,42	0,17	
1	1	0,803	0,177	1	3,18	2,18	4,74	1,49	
2	2	0,803	0,019	0	0,35	0,35	0,12	0,35	
3	6	0,803	0,001	1	0,03	0,97	0,95	37,03	
4	24	0,803	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
5	120	0,803	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
6	720	0,803	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
7	5040	0,803	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
8	40320	0,803	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
9	362880	0,803	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
X9		0,803	18,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
			18,00	18,00					
							CHI 2	39,04	
					0,00002493				

Título			Tercio medio					
Número de Huevos de <i>O. persimilis</i>			Media	Media 1	Num Dat 18			
	Factorial	E	Media	Media 1	Frec esp	o-e	(o-e)2	(o-e)2/e
		2,71828	-1,44	1,44	Frec esp			
		valor		Frec Obs	Frec esp			
		E						
0	1	0,237	0,237	10	4,26	5,74	32,89	7,71
1	1	0,237	0,341	4	6,14	2,14	4,58	0,75
2	2	0,237	0,246	0	4,42	4,42	19,55	4,42
3	6	0,237	0,118	0	2,12	2,12	4,50	2,12
4	24	0,237	0,042	1	0,76	0,24	0,06	0,07
5	120	0,237	0,012	1	0,22	0,78	0,61	2,76
6	720	0,237	0,003	1	0,05	0,95	0,90	16,99
7	5040	0,237	0,001	1	0,01	0,99	0,98	90,06
8	40320	0,237	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00
9	362880	0,237	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00
X9		0,237	18,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00
			18,00	18,00				
							CHI 2	124,89

Título Número de Huevos de <i>O. persimilis</i>			Tercio superior					
			Num Dat					
E			Media	Media	1			
2,71828			-7,5	7,5	8			
Factorial	valor E			Frec Obs	Frec esp	o-e	(o-e)2	(o-e)2/e
0	1	0,00055	0,00055	7	0,00996	6,99	48,86	4907,88
1	1	0,00055	0,00415	2	0,075	1,93	3,71	49,65
2	2	0,00055	0,01556	1	0,280	0,72	0,52	1,85
3	6	0,00055	0,03889	0	0,700	0,70	0,49	0,70
4	24	0,00055	0,07292	2	1,313	0,69	0,47	0,36
5	120	0,00055	0,10938	1	1,969	0,97	0,94	0,48
6	720	0,00055	0,13672	0	2,461	2,46	6,06	2,46
7	5040	0,00055	0,14648	1	2,637	1,64	2,68	1,02
8	40320	0,00055	0,13733	0	2,472	2,47	6,11	2,47
9	362880	0,00055	0,11444	0	2,060	2,06	4,24	2,1
X9		0,00055	13,975	4	4,025	0,02	0,00	0,00
			18,00	18,00				
							CHI 2	4968,9

Título Número de Larvas de <i>O. persimilis</i>			Tercio inferior						2
			Num Dat						
E			Media	Media	18				
2,71828			-0,5	0,5	18				
Factorial	valor E			Frec Obs	Frec esp	o-e	(o-e)2	(o-e)2/e	
0	1	0,607	0,607	13	10,92	2,08	4,34	0,40	
1	1	0,607	0,303	2	5,46	3,46	11,96	2,19	
2	2	0,607	0,076	2	1,36	0,64	0,40	0,30	
3	6	0,607	0,013	1	0,23	0,77	0,60	2,62	
4	24	0,607	0,002	0	0,03	0,03	0,00	0,03	
5	120	0,607	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
6	720	0,607	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
7	5040	0,607	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
8	40320	0,607	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
9	362880	0,607	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
X9		0,607	18,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
			18,00						
					18				
							CHI 2	5,54	
					0,85231273				

Título			Tercio medio					
Número de Larvas de <i>O. persimilis</i>					Num Dat			
	E	Media	Medi	1	8			
	2,718	-3,78	a 1	3,78	Frec esp			
Factorial	valor		Frec Obs	0	o-e	(o-e)2	(o-e)2/e	
	E							
0	1	0,023	0,023	7	0,41	6,59	43,42	105,69
1	1	0,023	0,086	1	1,55	0,55	0,31	0,20
2	2	0,023	0,163	3	2,93	0,07	0,00	0,00
3	6	0,023	0,205	1	3,70	2,70	7,28	1,97
4	24	0,023	0,194	0	3,49	3,49	12,21	3,49
5	120	0,023	0,147	0	2,64	2,64	6,98	2,64
6	720	0,023	0,092	2	1,66	0,34	0,11	0,07
7	5040	0,023	0,050	0	0,90	0,90	0,81	0,90
8	40320	0,023	0,024	1	0,42	0,58	0,33	0,78
9	362880	0,023	0,010	0	0,18	0,18	0,03	0,18
X9		0,023	17,899	3	0,10	2,90	8,41	83,45
			18,00	18,00				
							CHI 2	199,37

Título			Tercio superior					
Número de Larvas de <i>O. persimilis</i>					Num Dat			
	E	Media	Media	1	18			
	2,7182	-12,17	12,17	Frec esp				
Factorial	valor E		Frec Obs	Frec esp	o-e	(o-e)2	(o-e)2/e	
0	1	0,000005	0,000005	5	0,000	5,00	25,00	267923,98
1	1	0,000005	0,000063	3	0,001	3,00	8,99	7919,74
2	2	0,000005	0,000384	0	0,007	0,01	0,00	0,01
3	6	0,000005	0,001557	1	0,028	0,97	0,94	33,70
4	24	0,000005	0,004738	0	0,085	0,09	0,01	0,09
5	120	0,000005	0,011532	0	0,208	0,21	0,04	0,21
6	720	0,000005	0,023391	0	0,421	0,42	0,18	0,42
7	5040	0,000005	0,040667	0	0,732	0,73	0,54	0,73
8	40320	0,000005	0,061865	2	1,114	0,89	0,79	0,71
9	362880	0,000005	0,083655	1	1,506	0,51	0,26	0,2
X9		0,000005	4,101436	6	13,899	7,90	62,39	4,49
			18,00	18,00				
							CHI 2	275884,2

Título Número de Pupas de <i>O.persimilis</i>			Tercio inferior				2		
	E	Media	Media 1	Num Dat 1 8					
Factorial	2,71828 valor E	-0,11	0,11	Frec esp	0	o-e	(o-e)2	(o-e)2/e	
0	1	0,896	0,896	16	16,13	0,13	0,02	0,00	
1	1	0,896	0,099	2	1,77	0,23	0,05	0,03	
2	2	0,896	0,005	0	0,10	0,10	0,01	0,10	
3	6	0,896	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
4	24	0,896	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
5	120	0,896	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
6	720	0,896	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
7	5040	0,896	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
8	40320	0,896	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
9	362880	0,896	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
X9		0,896	18,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
			18,00	18,00					
				0,99999999			CHI 2	0,13	

Título Número de Pupas de <i>O.persimilis</i>			Tercio medio						
	E	Media	Medi a 1	Num Dat 1 8					
Factorial	2,71828 valor E	-1,78	1,78	Frec esp	0	o-e	(o- e)2	(o-e)2/e	
0	1	0,169	0,169	10	3,04	6,96	48,50	15,98	
1	1	0,169	0,300	0	5,40	5,40	29,19	5,40	
2	2	0,169	0,267	2	4,81	2,81	7,89	1,64	
3	6	0,169	0,159	1	2,85	1,85	3,43	1,20	
4	24	0,169	0,071	3	1,27	1,73	2,99	2,36	
5	120	0,169	0,025	1	0,45	0,55	0,30	0,66	
6	720	0,169	0,007	0	0,13	0,13	0,02	0,13	
7	5040	0,169	0,002	0	0,03	0,03	0,00	0,03	
8	40320	0,169	0,000	1	0,01	0,99	0,98	129,81	
9	362880	0,169	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
X9		0,169	18,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
			18,00	18,00					
							CHI 2	157,23	

Título			Tercio superior					
Número de Pupas de <i>O.persimilis</i>					Num Dat			
	E	Media	Medi	1				
	2,71828	-5,06	a 1	8	Frec esp			
Factorial	valor E		Frec Obs	Frec esp		o-e	(o-e) ²	(o-e) ² /e
0	1	0,006	0,006	7	0,114	6,89	47,41	415,11
1	1	0,006	0,032	3	0,578	2,42	5,87	10,15
2	2	0,006	0,081	2	1,462	0,54	0,29	0,20
3	6	0,006	0,137	0	2,466	2,47	6,08	2,47
4	24	0,006	0,173	0	3,120	3,12	9,73	3,12
5	120	0,006	0,175	0	3,157	3,16	9,97	3,16
6	720	0,006	0,148	1	2,663	1,66	2,76	1,04
7	5040	0,006	0,107	1	1,925	0,92	0,86	0,44
8	40320	0,006	0,068	1	1,217	0,22	0,05	0,04
9	362880	0,006	0,038	0	0,684	0,68	0,47	0,7
X9		0,006	17,387	3	0,613	2,39	5,70	9,30
			18,00	18,00				
							CHI 2	445,7

Anexo 8: Mapa de ubicación de área de estudio, Distrito de Yarinacocha, Provincia de Coronel Portillo, región Ucayali

