



INFORME DE LABORES

CONTROL BIOLÓGICO DE PLAGAS DEL ALGODONERO EN COLOMBIA

JAVIER FERNANDO LUNA FLOREZ

Reg.5
COL
1120
2 cop

00105

Octubre 7 de 1999

24631

59767

PROGRAMA MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS -MIP-

INFORME DE LABORES

Presentado como requisito al finalizar el
contrato por prestación de servicios N°
053-99

JAVIER FERNANDO LUNA FLOREZ

Octubre 7 de 1999

INFORME DE LABORES

CONTROL BIOLÓGICO DE PLAGAS DEL ALGODONERO EN COLOMBIA

2. EFICIENCIA DE *Trichogramma sp* PARA EL MANEJO DE *Heliothis sp* (Gusano bellotero), Y *Alabama argillacea* (Defoliador del algodón).

El objetivo de este ensayo, principalmente consistió, en medir la eficiencia de *Trichogramma* para el manejo de estas dos plagas Lepidópteras de mayor importancia en algodón. Los tratamientos evaluados correspondieron a cuatro, con tres repeticiones cada uno.

Otro objetivo importante consistió en evaluar el sistema de liberaciones a partir de la disposición de tarjetones con huevos pegados, de diferentes fechas de parasitación. Los tratamientos evaluados fueron:

Tratamiento 1 : Liberación convencional de 50/pulg/ha/semana.

Tratamiento 2 : 25 tarjetones/ha/sem con aproximadamente 4.800 huevos cada uno, colocados en la parte inferior de las plantas.

Tratamiento 3 : 25 tarjetones/ha/sem con aproximadamente 4.800 huevos cada uno, colocados en la parte media de las plantas.

Tratamiento 4 : Testigo absoluto.

El trabajo se inició con la siembra de las parcelas, las cuales se ubicaron en el lote 25 C.I Palmira. Cada parcela quedó de un área de 324 m² y la asignación de tratamientos se realizó completamente al azar. La variedad sembrada correspondió a una Acala D.P 90, y el manejo de otras plagas importantes como el Picudo, se realizó con el manejo convencional consistente en aplicaciones de Thiodan en focos acompañadas del manejo cultural mediante la recolección de estructuras con daño de oviposición.

Con respecto a la producción de huevos sueltos parasitados, Se empleo una estructura en vidrio con marco de madera, la cual en su parte interior tenía entrepaños para colocar allí las bandejas con huevos de *Sitotroga cerealella*. Entonces para iniciar la multiplicación de los huevos, se colocaron inicialmente 4 pulgadas de *Trichogramma*, por un laso de 7 días continuos con el propósito de lograr la disponibilidad de individuos activos todos los días. Inmediatamente ocurrió la emergencia de las primeras avispas se inició la exposición de huevos puestos en bandejas pequeñas de icopor. A cada bandeja se le colocaban 0.8 grs de huevos bien esparcidos sobre la superficie de esta.

Estos huevos debían de estar frescos y susceptibles a ser parasitados. Este procedimiento de exposición de huevos se hacía diariamente, los huevos se retiraban cada 24 horas, tiempo suficiente para lograr un parasitismo casi total. Las bandejas que se retiraban con huevos se colocaban en un estante metálico, por separado cada una señalando el día de parasitación. Pero como debíamos de disponer de individuos parasitando constantemente en la jaula, de cada bandeja que retirábamos dejábamos 0.4 grs de huevos en la jaula los cuales servirían de cepa 7 días mas adelante.

Para pegar los huevos en los tarjetones se mezclaban huevos de 7 fechas diferentes de parasitación, tomando de cada fecha 0.1 grs de tal manera que la mezcla total alcanzara para cubrir 24 tarjetones con 0.03 grs cada uno.

Los tarjetones se elaboraron imitando, un modelo ya probado por los Alemanes, y para nuestro caso se utilizó un papel Cromecote.

Para la colocación de estos tarjetones en el campo se utilizó una estaca de Guadua la cual iba clavada en el suelo, y sobre esta se suspendían los tarjetones con la ayuda de un alambre. Estos se amarraban en la parte media o inferior según el tratamiento y para ambos casos se colocaba vaselina en la parte basal de la estaca para evitar la subida de hormigas y otros depredadores de huevos.

EVALUACIONES

La inspección de la dinámica poblacional de *Alabama sp* y *Heliothis*, para este caso se realizó una vez por semana.

Para *Alabama*, se revisaron 5 plantas al azar en cada una de las parcelas. La observación se hacía a toda la planta en forma general, cuantificando el número total de larvas y huevos en cada sitio por separado.

Para *Heliothis*, se evaluó en los mismos sitios en donde se revisó *Alabama*, pero en este caso la observación se hacía únicamente en el terminal central para contar larvas y tanto en el central como en los laterales para huevos.

En ambos casos se recolectaban huevos los cuales se colocaban separados por parcela en capsulas de gelatina con la respectiva fecha, tratamiento, repetición y número de lote.

A continuación se anexan los formatos en donde se plasmaron los datos de todas las evaluaciones que se realizaron durante todo el ciclo del cultivo.

EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE *Heliothis* sp Y *Alabama* sp EN ALGODÓN LOTE 25 CI PALMIRA

Evaluación N° 1

Fecha: Mayo 14 de 1999

TRAT/REP	SITIO	<i>Alabama</i> sp		<i>Heliothis</i> sp				
		N°H	N°L	N°H	N°L	N°B	B.D	B.S
T3R1	1	1	0	0	0	0	0	0
	2	1	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0
T3R2	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	2	1	0	0	0	0	0
	4	2	0	0	0	0	0	0
	5	0	2	0	0	0	0	0
T3R3	1	1	0	0	0	0	0	0
	2	2	0	0	0	0	0	0
	3	1	1	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0
T4R1	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0
T4R2	1	3	1	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	1	0	0	0	0
	4	0	1	0	0	0	0	0
	5	0	1	0	0	0	0	0
T4R3	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	1	0	0	0	0	0
	4	2	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0

N°H : NÚMERO DE HUEVOS

N°L : NÚMERO DE LARVAS

N°B : NUMERO DE BOTONES

B.D : BOTONES CON DAÑO

B.S : BOTONES SANOS

EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE *Heliothis* sp Y *Alabama* sp EN ALGODÓN LOTE 25 CI PALMIRA

Evaluación N° 1

Fecha: Mayo 14 de 1999

TRAT/REP	SITIO	<i>Alabama</i> sp		<i>Heliothis</i> sp				
		N°H	N°L	N°H	N°L	N°B	B.D	B.S
T3R1	1	1	0	0	0	0	0	0
	2	1	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0
T3R2	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	2	1	0	0	0	0	0
	4	2	0	0	0	0	0	0
	5	0	2	0	0	0	0	0
T3R3	1	1	0	0	0	0	0	0
	2	2	0	0	0	0	0	0
	3	1	1	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0
T4R1	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0
T4R2	1	3	1	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	1	0	0	0	0
	4	0	1	0	0	0	0	0
	5	0	1	0	0	0	0	0
T4R3	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	1	0	0	0	0	0
	4	2	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0

N°H : NÚMERO DE HUEVOS

N°L : NÚMERO DE LARVAS

N°B : NUMERO DE BOTONES

B.D : BOTONES CON DAÑO

B.S : BOTONES SANOS

EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE *Heliothis* sp Y *Alabama* sp EN ALGODÓN LOTE 25 CI PALMIRA

Evaluación N° 2

Fecha: Mayo 19 de 1999

TRAT/REP	SITIO	<i>Alabama</i> sp		<i>Heliothis</i> sp				
		N°H	N°L	N°H	N°L	N°B	B.D	B.S
T1R1	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0
T1R2	1	1	0	1	0	0	0	0
	2	1	0	1	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	1	0	1	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0
T1R3	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	4	1	4	1	0	0	0
T2R1	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	2	0	2	0	0	0
T2R2	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	3	0	3	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	1	0	1	0	0	0
T2R3	1	1	0	1	0	0	0	0
	2	0	2	0	2	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0

N°H : NÚMERO DE HUEVOS

N°L : NÚMERO DE LARVAS

N°B : NUMERO DE BOTONES

B.D : BOTONES CON DAÑO

B.S : BOTONES SANOS

EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE *Heliothis* sp Y *Alabama* sp EN ALGODÓN LOTE 25 CI PALMIRA

Evaluación N° 2

Fecha: Mayo 19 de 1999

TRAT/REP	SITIO	<i>Alabama</i> sp		<i>Heliothis</i> sp				
		N°H	N°L	N°H	N°L	N°B	B.D	B.S
T1R1	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0
T1R2	1	1	0	1	0	0	0	0
	2	1	0	1	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	1	0	1	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0
T1R3	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	4	1	4	1	0	0	0
T2R1	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	2	0	2	0	0	0
T2R2	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	3	0	3	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	1	0	1	0	0	0
T2R3	1	1	0	1	0	0	0	0
	2	0	2	0	2	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0

N°H : NÚMERO DE HUEVOS

N°L : NÚMERO DE LARVAS

N°B : NUMERO DE BOTONES

B.D : BOTONES CON DAÑO

B.S : BOTONES SANOS

EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE *Heliothis* sp Y *Alabama* sp EN ALGODÓN LOTE 25 CI PALMIRA

Evaluación N° 3

Fecha: Mayo 26 de 1999

TRAT/REP	SITIO	<i>Alabama</i> sp		<i>Heliothis</i> sp				
		N°H	N°L	N°H	N°L	N°B	B.D	B.S
T1R1	1	1	1	0	0	0	0	0
	2	0	2	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	1	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0
T1R2	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	1	0	0	0	0
T1R3	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	2	0	0	0	0	0	0
	5	1	0	0	0	0	0	0
T2R1	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	2	1	0	0	0	0
T2R2	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0
T2R3	1	0	0	1	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0

N°H : NÚMERO DE HUEVOS

N°L : NÚMERO DE LARVAS

N°B : NUMERO DE BOTONES

B.D : BOTONES CON DAÑO

B.S : BOTONES SANOS

EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE *Heliothis* sp Y *Alabama* sp EN ALGODÓN LOTE 25 CI PALMIRA

Evaluación N° 3

Fecha: Mayo 26 de 1999

TRAT/REP	SITIO	<i>Alabama</i> sp		<i>Heliothis</i> sp				
		N°H	N°L	N°H	N°L	N°B	B.D	B.S
T1R1	1	1	1	0	0	0	0	0
	2	0	2	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	1	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0
T1R2	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	1	0	0	0	0
T1R3	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	2	0	0	0	0	0	0
	5	1	0	0	0	0	0	0
T2R1	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	2	1	0	0	0	0
T2R2	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0
T2R3	1	0	0	1	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0

N°H : NÚMERO DE HUEVOS

N°L : NÚMERO DE LARVAS

N°B : NUMERO DE BOTONES

B.D : BOTONES CON DAÑO

B.S : BOTONES SANOS

EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE *Heliothis* sp Y *Alabama* sp EN ALGODÓN LOTE 25 CI PALMIRA

Evaluación N° 4

Fecha: Junio 2 de 1999

TRAT/REP	SITIO	<i>Alabama</i> sp		<i>Heliothis</i> sp				
		N°H	N°L	N°H	N°L	N°B	B.D	B.S
T3R1	1	0	0	0	0	9	0	9
	2	0	0	0	0	5	0	5
	3	0	1	3	0	11	0	11
	4	0	0	1	0	11	0	11
	5	0	0	2	0	9	0	9
T3R2	1	0	0	2	0	8	0	8
	2	0	0	0	0	7	0	7
	3	0	0	0	0	6	0	6
	4	0	0	1	0	5	0	5
	5	0	0	1	0	12	0	12
T3R3	1	0	0	0	0	7	0	7
	2	0	0	0	0	6	0	6
	3	0	0	1	0	7	0	7
	4	0	0	0	0	6	0	6
	5	0	0	0	0	5	0	5
T4R1	1	0	0	0	0	7	0	7
	2	0	0	0	0	6	0	6
	3	0	0	0	0	8	0	8
	4	0	0	0	0	8	0	8
	5	0	1	1	0	7	0	7
T4R2	1	0	0	0	0	13	0	13
	2	0	0	0	0	9	0	9
	3	0	0	4	0	14	0	14
	4	0	0	0	0	10	0	10
	5	0	0	2	0	10	0	10
T4R3	1	0	0	1	0	7	0	7
	2	0	0	2	0	5	0	5
	3	0	0	0	0	8	0	8
	4	0	0	1	0	7	0	7
	5	0	0	0	0	11	0	11

N°H : NÚMERO DE HUEVOS

N°L : NÚMERO DE LARVAS

N°B : NUMERO DE BOTONES

B.D : BOTONES CON DAÑO

B.S : BOTONES SANOS

EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE *Heliothis* sp Y *Alabama* sp EN ALGODÓN LOTE 25 CI PALMIRA

Evaluación N° 4

Fecha: Junio 2 de 1999

TRAT/REP	SITIO	<i>Alabama</i> sp		<i>Heliothis</i> sp				
		N°H	N°L	N°H	N°L	N°B	B.D	B.S
T3R1	1	0	0	0	0	9	0	9
	2	0	0	0	0	5	0	5
	3	0	1	3	0	11	0	11
	4	0	0	1	0	11	0	11
	5	0	0	2	0	9	0	9
T3R2	1	0	0	2	0	8	0	8
	2	0	0	0	0	7	0	7
	3	0	0	0	0	6	0	6
	4	0	0	1	0	5	0	5
	5	0	0	1	0	12	0	12
T3R3	1	0	0	0	0	7	0	7
	2	0	0	0	0	6	0	6
	3	0	0	1	0	7	0	7
	4	0	0	0	0	6	0	6
	5	0	0	0	0	5	0	5
T4R1	1	0	0	0	0	7	0	7
	2	0	0	0	0	6	0	6
	3	0	0	0	0	8	0	8
	4	0	0	0	0	8	0	8
	5	0	1	1	0	7	0	7
T4R2	1	0	0	0	0	13	0	13
	2	0	0	0	0	9	0	9
	3	0	0	4	0	14	0	14
	4	0	0	0	0	10	0	10
	5	0	0	2	0	10	0	10
T4R3	1	0	0	1	0	7	0	7
	2	0	0	2	0	5	0	5
	3	0	0	0	0	8	0	8
	4	0	0	1	0	7	0	7
	5	0	0	0	0	11	0	11

N°H : NÚMERO DE HUEVOS

N°L : NÚMERO DE LARVAS

N°B : NUMERO DE BOTONES

B.D : BOTONES CON DAÑO

B.S : BOTONES SANOS

EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE *Heliothis* sp Y *Alabama* sp EN ALGODÓN LOTE 25 CI PALMIRA

Evaluación N° 5

Fecha: Junio 9 de 1999

TRAT/REP	SITIO	<i>Alabama</i> sp		<i>Heliothis</i> sp				
		N°H	N°L	N°H	N°L	N°B	B.D	B.S
T1R1	1	2	0	1	0	6	0	6
	2	0	0	0	0	10	0	10
	3	0	0	1	0	12	0	12
	4	0	1	0	0	16	0	16
	5	0	0	0	2	8	2	6
T1R2	1	0	0	1	0	11	0	11
	2	0	0	0	0	8	0	8
	3	0	0	0	0	8	0	8
	4	0	0	0	0	10	0	10
	5	0	0	1	0	8	0	8
T1R3	1	1	0	0	0	11	0	11
	2	1	0	0	0	9	0	9
	3	0	0	0	0	8	0	8
	4	0	0	0	0	14	0	14
	5	0	0	0	0	6	0	6
T2R1	1	0	0	0	0	17	0	17
	2	0	0	1	0	9	0	9
	3	0	0	3	0	11	0	11
	4	0	0	0	0	13	0	13
	5	0	0	0	0	8	0	8
T2R2	1	0	0	1	0	8	0	8
	2	0	0	0	0	12	0	12
	3	0	0	2	0	11	0	11
	4	0	0	0	0	9	0	9
	5	0	0	1	0	9	0	9
T2R3	1	0	0	1	0	11	0	11
	2	0	0	3	0	13	0	13
	3	1	0	2	0	11	0	11
	4	0	0	1	0	10	0	10
	5	0	0	0	0	13	0	13

N°H : NÚMERO DE HUEVOS

N°L : NÚMERO DE LARVAS

N°B : NUMERO DE BOTONES

B.D : BOTONES CON DAÑO

B.S : BOTONES SANOS

EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE *Heliothis* sp Y *Alabama* sp EN ALGODÓN LOTE 25 CI PALMIRA

Evaluación N° 5

Fecha: Junio 9 de 1999

TRAT/REP	SITIO	<i>Alabama</i> sp		<i>Heliothis</i> sp				
		N°H	N°L	N°H	N°L	N°B	B.D	B.S
T1R1	1	2	0	1	0	6	0	6
	2	0	0	0	0	10	0	10
	3	0	0	1	0	12	0	12
	4	0	1	0	0	16	0	16
	5	0	0	0	2	8	2	6
T1R2	1	0	0	1	0	11	0	11
	2	0	0	0	0	8	0	8
	3	0	0	0	0	8	0	8
	4	0	0	0	0	10	0	10
	5	0	0	1	0	8	0	8
T1R3	1	1	0	0	0	11	0	11
	2	1	0	0	0	9	0	9
	3	0	0	0	0	8	0	8
	4	0	0	0	0	14	0	14
	5	0	0	0	0	6	0	6
T2R1	1	0	0	0	0	17	0	17
	2	0	0	1	0	9	0	9
	3	0	0	3	0	11	0	11
	4	0	0	0	0	13	0	13
	5	0	0	0	0	8	0	8
T2R2	1	0	0	1	0	8	0	8
	2	0	0	0	0	12	0	12
	3	0	0	2	0	11	0	11
	4	0	0	0	0	9	0	9
	5	0	0	1	0	9	0	9
T2R3	1	0	0	1	0	11	0	11
	2	0	0	3	0	13	0	13
	3	1	0	2	0	11	0	11
	4	0	0	1	0	10	0	10
	5	0	0	0	0	13	0	13

N°H : NÚMERO DE HUEVOS

N°L : NÚMERO DE LARVAS

N°B : NUMERO DE BOTONES

B.D : BOTONES CON DAÑO

B.S : BOTONES SANOS

EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE *Heliothis* sp Y *Alabama* sp EN ALGODÓN LOTE 25 CI PALMIRA

Evaluación N° 6

Fecha: Junio 16 de 1999

TRAT/REP	SITIO	<i>Alabama</i> sp		<i>Heliothis</i> sp				
		N°H	N°L	N°H	N°L	N°B	B.D	B.S
T3R1	1	0	0	0	0	10	0	10
	2	0	0	0	0	12	0	12
	3	2	1	4	0	8	0	8
	4	0	1	1	0	12	0	12
	5	0	0	1	0	5	0	5
T3R2	1	0	0	1	0	12	0	12
	2	1	0	2	0	13	0	13
	3	1	0	0	0	11	0	11
	4	0	0	0	0	11	0	11
	5	1	0	0	0	9	0	9
T3R3	1	0	1	0	0	9	0	9
	2	0	0	0	0	14	0	14
	3	1	0	0	0	10	0	10
	4	0	0	2	0	16	0	16
	5	0	0	0	0	8	0	8
T4R1	1	1	0	1	0	9	0	9
	2	0	0	0	0	8	0	8
	3	0	1	0	0	9	0	9
	4	0	0	1	0	10	0	10
	5	0	0	0	0	6	0	6
T4R2	1	0	1	0	0	11	0	11
	2	0	0	1	0	10	0	10
	3	0	1	0	0	7	0	7
	4	0	0	0	0	7	0	7
	5	0	0	0	0	11	0	11
T4R3	1	0	0	1	1	16	0	16
	2	0	0	0	0	15	0	15
	3	2	0	0	0	10	1	9
	4	0	0	0	0	12	1	11
	5	1	0	0	0	13	0	13

N°H : NÚMERO DE HUEVOS

N°L : NÚMERO DE LARVAS

N°B : NUMERO DE BOTONES

B.D : BOTONES CON DAÑO

B.S : BOTONES SANOS

EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE *Heliothis* sp Y *Alabama* sp EN ALGODÓN LOTE 25 CI PALMIRA

Evaluación N° 6

Fecha: Junio 16 de 1999

TRAT/REP	SITIO	<i>Alabama</i> sp		<i>Heliothis</i> sp				
		N°H	N°L	N°H	N°L	N°B	B.D	B.S
T3R1	1	0	0	0	0	10	0	10
	2	0	0	0	0	12	0	12
	3	2	1	4	0	8	0	8
	4	0	1	1	0	12	0	12
	5	0	0	1	0	5	0	5
T3R2	1	0	0	1	0	12	0	12
	2	1	0	2	0	13	0	13
	3	1	0	0	0	11	0	11
	4	0	0	0	0	11	0	11
	5	1	0	0	0	9	0	9
T3R3	1	0	1	0	0	9	0	9
	2	0	0	0	0	14	0	14
	3	1	0	0	0	10	0	10
	4	0	0	2	0	16	0	16
	5	0	0	0	0	8	0	8
T4R1	1	1	0	1	0	9	0	9
	2	0	0	0	0	8	0	8
	3	0	1	0	0	9	0	9
	4	0	0	1	0	10	0	10
	5	0	0	0	0	6	0	6
T4R2	1	0	1	0	0	11	0	11
	2	0	0	1	0	10	0	10
	3	0	1	0	0	7	0	7
	4	0	0	0	0	7	0	7
	5	0	0	0	0	11	0	11
T4R3	1	0	0	1	1	16	0	16
	2	0	0	0	0	15	0	15
	3	2	0	0	0	10	1	9
	4	0	0	0	0	12	1	11
	5	1	0	0	0	13	0	13

N°H : NÚMERO DE HUEVOS

N°L : NÚMERO DE LARVAS

N°B : NUMERO DE BOTONES

B.D : BOTONES CON DAÑO

B.S : BOTONES SANOS

EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE *Heliothis sp* Y *Alabama sp* EN ALGODÓN LOTE 25 CI PALMIRA

Evaluación N° 7

Fecha: Junio 23 de 1999

TRAT/REP	SITIO	<i>Alabama sp</i>		<i>Heliothis sp</i>				
		N°H	N°L	N°H	N°L	N°B	B.D	B.S
T1R1	1	0	0	0	0	10	0	10
	2	2	0	0	0	18	0	18
	3	3	1	0	0	14	0	14
	4	3	1	2	0	12	0	12
	5	0	0	0	0	12	0	12
T1R2	1	1	0	0	0	13	0	13
	2	1	0	3	0	14	0	14
	3	2	0	0	0	10	0	10
	4	2	0	0	0	13	3	10
	5	3	0	2	0	12	0	12
T1R3	1	3	0	1	0	13	0	13
	2	0	0	3	0	15	2	13
	3	2	0	1	0	15	0	15
	4	0	2	0	0	14	0	14
	5	3	1	0	0	16	0	16
T2R1	1	2	0	0	0	15	0	15
	2	1	0	2	0	11	0	11
	3	1	1	0	0	17	1	16
	4	0	0	0	0	13	0	13
	5	0	0	1	0	14	0	14
T2R2	1	1	1	0	0	9	0	9
	2	0	0	1	0	12	0	12
	3	1	0	1	0	15	0	15
	4	1	0	3	0	13	0	13
	5	2	2	1	0	15	0	15
T2R3	1	0	1	1	0	19	0	19
	2	0	1	0	0	17	0	17
	3	1	0	0	0	19	0	19
	4	1	1	0	0	18	0	18
	5	0	0	1	0	17	0	17

N°H : NÚMERO DE HUEVOS

N°L : NÚMERO DE LARVAS

N°B : NUMERO DE BOTONES

B.D : BOTONES CON DAÑO

B.S : BOTONES SANOS

EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE *Heliothis* sp Y *Alabama* sp EN ALGODÓN LOTE 25 CI PALMIRA

Evaluación N° 7

Fecha: Junio 23 de 1999

TRAT/REP	SITIO	<i>Alabama</i> sp		<i>Heliothis</i> sp				
		N°H	N°L	N°H	N°L	N°B	B.D	B.S
T1R1	1	0	0	0	0	10	0	10
	2	2	0	0	0	18	0	18
	3	3	1	0	0	14	0	14
	4	3	1	2	0	12	0	12
	5	0	0	0	0	12	0	12
T1R2	1	1	0	0	0	13	0	13
	2	1	0	3	0	14	0	14
	3	2	0	0	0	10	0	10
	4	2	0	0	0	13	3	10
	5	3	0	2	0	12	0	12
T1R3	1	3	0	1	0	13	0	13
	2	0	0	3	0	15	2	13
	3	2	0	1	0	15	0	15
	4	0	2	0	0	14	0	14
	5	3	1	0	0	16	0	16
T2R1	1	2	0	0	0	15	0	15
	2	1	0	2	0	11	0	11
	3	1	1	0	0	17	1	16
	4	0	0	0	0	13	0	13
	5	0	0	1	0	14	0	14
T2R2	1	1	1	0	0	9	0	9
	2	0	0	1	0	12	0	12
	3	1	0	1	0	15	0	15
	4	1	0	3	0	13	0	13
	5	2	2	1	0	15	0	15
T2R3	1	0	1	1	0	19	0	19
	2	0	1	0	0	17	0	17
	3	1	0	0	0	19	0	19
	4	1	1	0	0	18	0	18
	5	0	0	1	0	17	0	17

N°H : NÚMERO DE HUEVOS

N°L : NÚMERO DE LARVAS

N°B : NUMERO DE BOTONES

B.D : BOTONES CON DAÑO

B.S : BOTONES SANOS

EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE *Heliothis* sp Y *Alabama* sp EN ALGODÓN LOTE 25 CI PALMIRA

Evaluación N° 8

Fecha: Junio 30 de 1999

TRAT/REP	SITIO	<i>Alabama</i> sp		<i>Heliothis</i> sp				
		N°H	N°L	N°H	N°L	N°B	B.D	B.S
T3R1	1	3	1	1	0	14	0	14
	2	2	2	0	0	14	0	14
	3	1	0	1	0	12	0	12
	4	2	2	0	0	17	0	17
	5	0	0	0	0	11	0	11
T3R2	1	0	1	1	0	7	0	7
	2	1	0	0	0	13	0	13
	3	2	1	0	0	12	0	12
	4	1	1	0	0	12	0	12
	5	3	1	3	0	8	0	8
T3R3	1	1	0	1	0	12	0	12
	2	1	0	0	0	13	0	13
	3	1	0	0	0	14	0	14
	4	2	1	0	0	10	0	10
	5	2	0	1	1	19	0	19
T4R1	1	2	2	0	0	11	0	11
	2	1	1	0	0	13	0	13
	3	1	0	0	0	8	0	8
	4	2	0	0	0	7	0	7
	5	0	0	0	0	9	0	9
T4R2	1	2	0	1	0	17	0	17
	2	0	0	0	0	8	0	8
	3	6	1	0	0	14	0	14
	4	0	0	1	0	11	0	11
	5	1	1	1	0	16	0	16
T4R3	1	1	0	0	0	13	0	13
	2	2	1	0	0	14	0	14
	3	2	0	0	0	20	0	20
	4	3	0	0	0	16	0	16
	5	0	0	0	0	21	0	21

N°H : NÚMERO DE HUEVOS

N°L : NÚMERO DE LARVAS

N°B : NUMERO DE BOTONES

B.D : BOTONES CON DAÑO

B.S : BOTONES SANOS

EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE *Heliothis* sp Y *Alabama* sp EN ALGODÓN LOTE 25 CI PALMIRA

Evaluación N° 8

Fecha: Junio 30 de 1999

TRAT/REP	SITIO	<i>Alabama</i> sp		<i>Heliothis</i> sp				
		N°H	N°L	N°H	N°L	N°B	B.D	B.S
T3R1	1	3	1	1	0	14	0	14
	2	2	2	0	0	14	0	14
	3	1	0	1	0	12	0	12
	4	2	2	0	0	17	0	17
	5	0	0	0	0	11	0	11
T3R2	1	0	1	1	0	7	0	7
	2	1	0	0	0	13	0	13
	3	2	1	0	0	12	0	12
	4	1	1	0	0	12	0	12
	5	3	1	3	0	8	0	8
T3R3	1	1	0	1	0	12	0	12
	2	1	0	0	0	13	0	13
	3	1	0	0	0	14	0	14
	4	2	1	0	0	10	0	10
	5	2	0	1	1	19	0	19
T4R1	1	2	2	0	0	11	0	11
	2	1	1	0	0	13	0	13
	3	1	0	0	0	8	0	8
	4	2	0	0	0	7	0	7
	5	0	0	0	0	9	0	9
T4R2	1	2	0	1	0	17	0	17
	2	0	0	0	0	8	0	8
	3	6	1	0	0	14	0	14
	4	0	0	1	0	11	0	11
	5	1	1	1	0	16	0	16
T4R3	1	1	0	0	0	13	0	13
	2	2	1	0	0	14	0	14
	3	2	0	0	0	20	0	20
	4	3	0	0	0	16	0	16
	5	0	0	0	0	21	0	21

N°H : NÚMERO DE HUEVOS

N°L : NÚMERO DE LARVAS

N°B : NUMERO DE BOTONES

B.D : BOTONES CON DAÑO

B.S : BOTONES SANOS

EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE *Heliothis* sp Y *Alabama* sp EN ALGODÓN LOTE 25 CI PALMIRA

Evaluación N° 9

Fecha: Julio 7 de 1999

TRAT/REP	SITIO	<i>Alabama</i> sp		<i>Heliothis</i> sp				
		N°H	N°L	N°H	N°L	N°B	B.D	B.S
T1R1	1	1	0	0	0	15	0	15
	2	2	0	0	0	16	0	16
	3	2	0	0	0	26	0	26
	4	0	1	1	0	16	0	16
	5	0	0	0	0	25	0	25
T1R2	1	3	1	0	0	15	0	15
	2	0	1	1	0	14	0	14
	3	2	0	1	0	15	3	12
	4	2	2	2	0	18	0	18
	5	2	0	0	0	14	0	14
T1R3	1	3	0	0	0	14	0	14
	2	1	0	2	0	14	0	14
	3	1	1	4	0	18	0	18
	4	2	3	1	0	11	0	11
	5	3	1	3	0	18	0	18
T2R1	1	0	4	4	0	11	0	11
	2	1	0	3	0	23	0	23
	3	3	1	2	0	21	0	21
	4	0	2	2	0	19	0	19
	5	0	0	2	0	18	0	18
T2R2	1	0	0	0	0	19	0	19
	2	0	0	1	0	17	0	17
	3	3	2	3	0	19	1	18
	4	2	2	1	0	14	0	14
	5	1	3	6	0	12	0	12
T2R3	1	1	1	3	0	21	0	21
	2	1	0	1	0	13	0	13
	3	1	0	3	0	12	0	12
	4	2	1	0	0	13	0	13
	5	1	0	1	0	19	0	19

N°H : NÚMERO DE HUEVOS
 N°L : NÚMERO DE LARVAS
 N°B : NUMERO DE BOTONES
 B.D : BOTONES CON DAÑO
 B.S : BOTONES SANOS

EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE *Heliothis sp* Y *Alabama sp* EN ALGODÓN LOTE 25 CI PALMIRA

Evaluación N° 9

Fecha: Julio 7 de 1999

TRAT/REP	SITIO	<i>Alabama sp</i>		<i>Heliothis sp</i>				
		N°H	N°L	N°H	N°L	N°B	B.D	B.S
T1R1	1	1	0	0	0	15	0	15
	2	2	0	0	0	16	0	16
	3	2	0	0	0	26	0	26
	4	0	1	1	0	16	0	16
	5	0	0	0	0	25	0	25
T1R2	1	3	1	0	0	15	0	15
	2	0	1	1	0	14	0	14
	3	2	0	1	0	15	3	12
	4	2	2	2	0	18	0	18
	5	2	0	0	0	14	0	14
T1R3	1	3	0	0	0	14	0	14
	2	1	0	2	0	14	0	14
	3	1	1	4	0	18	0	18
	4	2	3	1	0	11	0	11
	5	3	1	3	0	18	0	18
T2R1	1	0	4	4	0	11	0	11
	2	1	0	3	0	23	0	23
	3	3	1	2	0	21	0	21
	4	0	2	2	0	19	0	19
	5	0	0	2	0	18	0	18
T2R2	1	0	0	0	0	19	0	19
	2	0	0	1	0	17	0	17
	3	3	2	3	0	19	1	18
	4	2	2	1	0	14	0	14
	5	1	3	6	0	12	0	12
T2R3	1	1	1	3	0	21	0	21
	2	1	0	1	0	13	0	13
	3	1	0	3	0	12	0	12
	4	2	1	0	0	13	0	13
	5	1	0	1	0	19	0	19

N°H : NÚMERO DE HUEVOS

N°L : NÚMERO DE LARVAS

N°B : NUMERO DE BOTONES

B.D : BOTONES CON DAÑO

B.S : BOTONES SANOS

EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE *Heliothis* sp Y *Alabama* sp EN ALGODÓN LOTE 25 CI PALMIRA

Evaluación N° 10

Fecha: Julio 14 de 1999

TRAT/REP	SITIO	<i>Alabama</i> sp		<i>Heliothis</i> sp				
		N°H	N°L	N°H	N°L	N°B	B.D	B.S
T3R1	1	2	0	2	0	10	0	10
	2	1	0	1	0	13	0	13
	3	2	1	1	0	8	0	8
	4	3	1	1	0	13	0	13
	5	3	1	0	0	16	0	16
T3R2	1	6	0	1	0	10	0	10
	2	6	0	1	0	16	0	16
	3	4	1	2	0	19	1	18
	4	3	0	0	0	14	0	14
	5	5	1	5	0	15	0	15
T3R3	1	2	0	4	0	10	2	8
	2	3	1	0	0	9	0	9
	3	4	0	0	0	12	0	12
	4	3	1	1	0	20	0	20
	5	6	0	3	0	12	0	12
T4R1	1	3	0	1	0	20	1	19
	2	3	0	1	0	22	0	22
	3	4	0	2	0	18	0	18
	4	2	0	1	1	12	1	11
	5	1	0	1	0	14	0	14
T4R2	1	4	1	4	1	11	1	10
	2	3	0	6	0	12	0	12
	3	4	0	0	0	16	0	16
	4	8	0	1	0	10	0	10
	5	3	0	2	0	12	0	12
T4R3	1	6	0	2	0	11	1	10
	2	1	1	3	0	17	0	17
	3	5	0	3	0	13	0	13
	4	0	0	0	0	13	0	13
	5	2	1	1	0	11	0	11

N°H : NÚMERO DE HUEVOS

N°L : NÚMERO DE LARVAS

N°B : NUMERO DE BOTONES

B.D : BOTONES CON DAÑO

B.S : BOTONES SANOS

EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE *Heliothis* sp Y *Alabama* sp EN ALGODÓN LOTE 25 CI PALMIRA

Evaluación N° 10

Fecha: Julio 14 de 1999

TRAT/REP	SITIO	<i>Alabama</i> sp		<i>Heliothis</i> sp				
		N°H	N°L	N°H	N°L	N°B	B.D	B.S
T3R1	1	2	0	2	0	10	0	10
	2	1	0	1	0	13	0	13
	3	2	1	1	0	8	0	8
	4	3	1	1	0	13	0	13
	5	3	1	0	0	16	0	16
T3R2	1	6	0	1	0	10	0	10
	2	6	0	1	0	16	0	16
	3	4	1	2	0	19	1	18
	4	3	0	0	0	14	0	14
	5	5	1	5	0	15	0	15
T3R3	1	2	0	4	0	10	2	8
	2	3	1	0	0	9	0	9
	3	4	0	0	0	12	0	12
	4	3	1	1	0	20	0	20
	5	6	0	3	0	12	0	12
T4R1	1	3	0	1	0	20	1	19
	2	3	0	1	0	22	0	22
	3	4	0	2	0	18	0	18
	4	2	0	1	1	12	1	11
	5	1	0	1	0	14	0	14
T4R2	1	4	1	4	1	11	1	10
	2	3	0	6	0	12	0	12
	3	4	0	0	0	16	0	16
	4	8	0	1	0	10	0	10
	5	3	0	2	0	12	0	12
T4R3	1	6	0	2	0	11	1	10
	2	1	1	3	0	17	0	17
	3	5	0	3	0	13	0	13
	4	0	0	0	0	13	0	13
	5	2	1	1	0	11	0	11

N°H : NÚMERO DE HUEVOS
 N°L : NÚMERO DE LARVAS
 N°B : NUMERO DE BOTONES
 B.D : BOTONES CON DAÑO
 B.S : BOTONES SANOS

BIBLIOTECA AGROPECUARIA
DE COLOMBIA

EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE *Heliothis sp* Y *Alabama sp* EN ALGODÓN LOTE 25 CI PALMIRA

Evaluación N° 11

Fecha: Julio 21 de 1999

TRAT/REP	SITIO	<i>Alabama sp</i>		<i>Heliothis sp</i>				
		N°H	N°L	N°H	N°L	N°B	B.D	B.S
T1R1	1	7	1	0	1	22	3	19
	2	10	2	0	1	18	3	15
	3	5	1	1	1	16	2	14
	4	5	0	1	0	13	2	11
	5	6	1	2	1	12	2	10
T1R2	1	4	0	2	0	8	0	8
	2	8	1	0	0	9	0	8
	3	7	1	1	1	15	1	14
	4	4	0	1	0	5	0	5
	5	8	0	1	0	10	2	8
T1R3	1	3	0	0	0	8	0	8
	2	3	1	0	0	7	0	7
	3	5	0	0	2	14	3	11
	4	4	0	0	0	9	1	8
	5	6	0	1	2	13	6	7
T2R1	1	12	0	0	0	15	0	15
	2	6	1	1	0	12	0	12
	3	7	1	1	0	14	1	13
	4	8	1	0	1	27	1	26
	5	5	2	0	0	22	0	22
T2R2	1	5	1	0	0	12	0	12
	2	6	1	0	0	13	0	13
	3	7	3	0	0	16	0	16
	4	9	0	0	0	10	0	10
	5	5	2	1	0	14	0	14
T2R3	1	11	0	0	0	12	0	12
	2	4	2	2	0	10	0	10
	3	2	0	0	0	5	0	5
	4	3	1	0	0	5	0	5
	5	6	0	0	1	13	3	10

N°H : NÚMERO DE HUEVOS

N°L : NÚMERO DE LARVAS

N°B : NUMERO DE BOTONES

B.D : BOTONES CON DAÑO

B.S : BOTONES SANOS

EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE *Heliothis* sp Y *Alabama* sp EN ALGODÓN LOTE 25 CI PALMIRA

Evaluación N° 11

Fecha: Julio 21 de 1999

TRAT/REP	SITIO	<i>Alabama</i> sp		<i>Heliothis</i> sp				
		N°H	N°L	N°H	N°L	N°B	B.D	B.S
T1R1	1	7	1	0	1	22	3	19
	2	10	2	0	1	18	3	15
	3	5	1	1	1	16	2	14
	4	5	0	1	0	13	2	11
	5	6	1	2	1	12	2	10
T1R2	1	4	0	2	0	8	0	8
	2	8	1	0	0	9	0	8
	3	7	1	1	1	15	1	14
	4	4	0	1	0	5	0	5
	5	8	0	1	0	10	2	8
T1R3	1	3	0	0	0	8	0	8
	2	3	1	0	0	7	0	7
	3	5	0	0	2	14	3	11
	4	4	0	0	0	9	1	8
	5	6	0	1	2	13	6	7
T2R1	1	12	0	0	0	15	0	15
	2	6	1	1	0	12	0	12
	3	7	1	1	0	14	1	13
	4	8	1	0	1	27	1	26
	5	5	2	0	0	22	0	22
T2R2	1	5	1	0	0	12	0	12
	2	6	1	0	0	13	0	13
	3	7	3	0	0	16	0	16
	4	9	0	0	0	10	0	10
	5	5	2	1	0	14	0	14
T2R3	1	11	0	0	0	12	0	12
	2	4	2	2	0	10	0	10
	3	2	0	0	0	5	0	5
	4	3	1	0	0	5	0	5
	5	6	0	0	1	13	3	10

N°H : NÚMERO DE HUEVOS

N°L : NÚMERO DE LARVAS

N°B : NUMERO DE BOTONES

B.D : BOTONES CON DAÑO

B.S : BOTONES SANOS

EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE *Heliothis sp* Y *Alabama sp* EN ALGODÓN LOTE 25 CI PALMIRA

Evaluación N° 12

Fecha: Julio 28 de 1999

TRAT/REP	SITIO	<i>Alabama sp</i>		<i>Heliothis sp</i>				
		N°H	N°L	N°H	N°L	N°B	B.D	B.S
T3R1	1	6	0	0	0	10	0	10
	2	9	0	0	0	4	0	4
	3	7	0	0	0	7	0	7
	4	3	0	0	0	8	0	8
	5	3	0	0	0	6	0	6
T3R2	1	8	0	0	0	4	0	4
	2	5	0	0	0	4	0	4
	3	5	0	0	0	5	0	5
	4	4	0	0	0	6	0	6
	5	11	0	10	0	10	0	10
T3R3	1	2	0	0	0	4	0	4
	2	4	0	0	0	3	0	3
	3	1	0	0	0	2	0	2
	4	7	0	0	0	12	0	12
	5	5	0	0	0	7	0	7
T4R1	1	7	0	0	0	16	0	16
	2	10	0	3	0	11	0	11
	3	9	0		0	9	0	9
	4	4	0	0	0	8	0	8
	5	5	0	0	0	10	0	10
T4R2	1	10	0	1	0	4	0	4
	2	5	0	1	0	6	0	6
	3	6	0	0	0	1	0	1
	4	2	0	0	0	3	0	3
	5	4	0	0	0	10	0	10
T4R3	1	3	0	1	0	7	0	7
	2	6	0	0	0	9	0	9
	3	3	0	1	0	6	0	6
	4	4	0	1	0	8	0	8
	5	4	0	1	0	10	0	10

N°H : NÚMERO DE HUEVOS

N°L : NÚMERO DE LARVAS

N°B : NUMERO DE BOTONES

B.D : BOTONES CON DAÑO.

B.S : BOTONES SANOS

EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE *Heliothis* sp Y *Alabama* sp EN ALGODÓN LOTE 25 CI PALMIRA

Evaluación N° 12

Fecha: Julio 28 de 1999

TRAT/REP	SITIO	<i>Alabama</i> sp		<i>Heliothis</i> sp				
		N°H	N°L	N°H	N°L	N°B	B.D	B.S
T3R1	1	6	0	0	0	10	0	10
	2	9	0	0	0	4	0	4
	3	7	0	0	0	7	0	7
	4	3	0	0	0	8	0	8
	5	3	0	0	0	6	0	6
T3R2	1	8	0	0	0	4	0	4
	2	5	0	0	0	4	0	4
	3	5	0	0	0	5	0	5
	4	4	0	0	0	6	0	6
	5	11	0	10	0	10	0	10
T3R3	1	2	0	0	0	4	0	4
	2	4	0	0	0	3	0	3
	3	1	0	0	0	2	0	2
	4	7	0	0	0	12	0	12
	5	5	0	0	0	7	0	7
T4R1	1	7	0	0	0	16	0	16
	2	10	0	3	0	11	0	11
	3	9	0		0	9	0	9
	4	4	0	0	0	8	0	8
	5	5	0	0	0	10	0	10
T4R2	1	10	0	1	0	4	0	4
	2	5	0	1	0	6	0	6
	3	6	0	0	0	1	0	1
	4	2	0	0	0	3	0	3
	5	4	0	0	0	10	0	10
T4R3	1	3	0	1	0	7	0	7
	2	6	0	0	0	9	0	9
	3	3	0	1	0	6	0	6
	4	4	0	1	0	8	0	8
	5	4	0	1	0	10	0	10

N°H : NÚMERO DE HUEVOS

N°L : NÚMERO DE LARVAS

N°B : NUMERO DE BOTONES

B.D : BOTONES CON DAÑO

B.S : BOTONES SANOS

EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE *Heliothis* sp Y *Alabama* sp EN ALGODÓN LOTE 25 CI PALMIRA

Evaluación N° 13

Fecha: Agosto 4 de 1999

TRAT/REP	SITIO	<i>Alabama</i> sp		<i>Heliothis</i> sp				
		N°H	N°L	N°H	N°L	N°B	B.D	B.S
T1R1	1	10	0	0	0	8	0	8
	2	16	1	0	0	14	0	14
	3	5	0	0	0	9	0	9
	4	8	0	0	0	10	0	10
	5	9	0	1	0	8	0	8
T1R2	1	7	0	2	0	7	0	7
	2	2	1	0	0	7	0	7
	3	4	0	0	0	8	0	8
	4	6	0	1	0	4	0	4
	5	2	0	0	0	4	0	4
T1R3	1	4	0	4	0	6	0	6
	2	7	0	0	0	5	0	5
	3	3	0	0	0	3	0	3
	4	6	0	1	0	9	0	9
	5	4	0	2	0	7	0	7
T2R1	1	12	0	0	0	13	0	13
	2	10	0	0	0	15	0	15
	3	7	0	0	0	5	0	5
	4	13	0	0	0	7	0	7
	5	13	0	1	0	13	0	13
T2R2	1	11	1	0	0	8	0	8
	2	8	1	0	0	7	0	7
	3	9	0	0	0	4	0	4
	4	12	0	1	0	6	0	6
	5	10	0	0	0	4	0	4
T2R3	1	7	0	0	0	5	0	5
	2	8	0	0	0	6	0	6
	3	6	0	1	0	3	0	3
	4	6	0	1	0	5	0	5
	5	3	0	0	0	3	0	3

N°H : NÚMERO DE HUEVOS
 N°L : NÚMERO DE LARVAS
 N°B : NUMERO DE BOTONES
 B.D : BOTONES CON DAÑO
 B.S : BOTONES SANOS

EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE *Heliothis* sp Y *Alabama* sp EN ALGODÓN LOTE 25 CI PALMIRA

Evaluación N° 13

Fecha: Agosto 4 de 1999

TRAT/REP	SITIO	<i>Alabama</i> sp		<i>Heliothis</i> sp				
		N°H	N°L	N°H	N°L	N°B	B.D	B.S
T1R1	1	10	0	0	0	8	0	8
	2	16	1	0	0	14	0	14
	3	5	0	0	0	9	0	9
	4	8	0	0	0	10	0	10
	5	9	0	1	0	8	0	8
T1R2	1	7	0	2	0	7	0	7
	2	2	1	0	0	7	0	7
	3	4	0	0	0	8	0	8
	4	6	0	1	0	4	0	4
	5	2	0	0	0	4	0	4
T1R3	1	4	0	4	0	6	0	6
	2	7	0	0	0	5	0	5
	3	3	0	0	0	3	0	3
	4	6	0	1	0	9	0	9
	5	4	0	2	0	7	0	7
T2R1	1	12	0	0	0	13	0	13
	2	10	0	0	0	15	0	15
	3	7	0	0	0	5	0	5
	4	13	0	0	0	7	0	7
	5	13	0	1	0	13	0	13
T2R2	1	11	1	0	0	8	0	8
	2	8	1	0	0	7	0	7
	3	9	0	0	0	4	0	4
	4	12	0	1	0	6	0	6
	5	10	0	0	0	4	0	4
T2R3	1	7	0	0	0	5	0	5
	2	8	0	0	0	6	0	6
	3	6	0	1	0	3	0	3
	4	6	0	1	0	5	0	5
	5	3	0	0	0	3	0	3

N°H : NÚMERO DE HUEVOS
 N°L : NÚMERO DE LARVAS
 N°B : NUMERO DE BOTONES
 B.D : BOTONES CON DAÑO
 B.S : BOTONES SANOS

EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE *Heliothis* sp Y *Alabama* sp EN ALGODÓN LOTE 25 CI PALMIRA

Evaluación N° 14

Fecha: Agosto 11 de 1999

TRAT/REP	SITIO	<i>Alabama</i> sp		<i>Heliothis</i> sp				
		N°H	N°L	N°H	N°L	N°B	B.D	B.S
T3R1	1	6	0	0	0	4	0	4
	2	4	0	0	0	5	0	5
	3	2	0	1	0	10	0	10
	4	2	1	0	0	6	0	6
	5	3	0	0	0	4	0	4
T3R2	1	4	0	0	0	5	0	5
	2	5	0	0	0	8	0	8
	3	6	0	0	0	3	0	3
	4	7	0	0	0	2	0	2
	5	5	0	1	0	0	0	0
T3R3	1	4	0	0	0	0	0	0
	2	3	0	0	0	1	0	1
	3	2	1	0	0	4	0	4
	4	3	0	0	0	2	0	2
	5	7	0	0	0	3	0	3
T4R1	1	8	0	0	0	6	0	6
	2	9	0	0	0	5	0	5
	3	10	0	0	0	4	0	4
	4	7	0	0	0	4	0	4
	5	6	0	1	0	1	0	1
T4R2	1	5	0	0	0	3	0	3
	2	4	1	0	0	2	0	2
	3	7	1	0	0	1	0	1
	4	2	0	0	0	0	0	0
	5	1	0	0	0	1	0	1
T4R3	1	2	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	2	0	2
	3	1	0	0	0	2	0	2
	4	2	0	0	0	0	0	0
	5	1	0	0	0	1	0	1

N°H : NÚMERO DE HUEVOS

N°L : NÚMERO DE LARVAS

N°B : NUMERO DE BOTONES

B.D : BOTONES CON DAÑO

B.S : BOTONES SANOS

EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE *Heliothis* sp Y *Alabama* sp EN ALGODÓN LOTE 25 CI PALMIRA

Evaluación N° 14

Fecha: Agosto 11 de 1999

TRAT/REP	SITIO	<i>Alabama</i> sp		<i>Heliothis</i> sp				
		N°H	N°L	N°H	N°L	N°B	B.D	B.S
T3R1	1	6	0	0	0	4	0	4
	2	4	0	0	0	5	0	5
	3	2	0	1	0	10	0	10
	4	2	1	0	0	6	0	6
	5	3	0	0	0	4	0	4
T3R2	1	4	0	0	0	5	0	5
	2	5	0	0	0	8	0	8
	3	6	0	0	0	3	0	3
	4	7	0	0	0	2	0	2
	5	5	0	1	0	0	0	0
T3R3	1	4	0	0	0	0	0	0
	2	3	0	0	0	1	0	1
	3	2	1	0	0	4	0	4
	4	3	0	0	0	2	0	2
	5	7	0	0	0	3	0	3
T4R1	1	8	0	0	0	6	0	6
	2	9	0	0	0	5	0	5
	3	10	0	0	0	4	0	4
	4	7	0	0	0	4	0	4
	5	6	0	1	0	1	0	1
T4R2	1	5	0	0	0	3	0	3
	2	4	1	0	0	2	0	2
	3	7	1	0	0	1	0	1
	4	2	0	0	0	0	0	0
	5	1	0	0	0	1	0	1
T4R3	1	2	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	2	0	2
	3	1	0	0	0	2	0	2
	4	2	0	0	0	0	0	0
	5	1	0	0	0	1	0	1

N°H : NÚMERO DE HUEVOS

N°L : NÚMERO DE LARVAS

N°B : NUMERO DE BOTONES

B.D : BOTONES CON DAÑO

B.S : BOTONES SANOS

EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE *Heliothis* sp Y *Alabama* sp EN ALGODÓN LOTE 25 CI PALMIRA

Evaluación N° 15

Fecha: Agosto 18 de 1999

TRAT/REP	SITIO	<i>Alabama</i> sp		<i>Heliothis</i> sp				
		N°H	N°L	N°H	N°L	N°B	B.D	B.S
T1R1	1	0	0	0	0	2	0	2
	2	0	0	1	0	5	0	5
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	1	0	0	0	0	0	0
T1R2	1	1	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	3	0	3
	5	0	0	0	0	1	0	1
T1R3	1	0	0	0	0	3	0	3
	2	0	0	0	0	3	0	3
	3	1	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	1	0	1
	5	0	0	0	0	0	0	0
T2R1	1	0	0	0	0	1	0	1
	2	1	0	0	0	1	0	1
	3	2	0	0	0	1	0	1
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0
T2R2	1	0	0	0	0	1	0	1
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	2	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0
T2R3	1	1	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	1	0	0	0	0	0	0
	4	1	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0

N°H : NÚMERO DE HUEVOS
 N°L : NÚMERO DE LARVAS
 N°B : NUMERO DE BOTONES
 B.D : BOTONES CON DAÑO
 B.S : BOTONES SANOS

EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE *Heliothis* sp Y *Alabama* sp EN ALGODÓN LOTE 25 CI PALMIRA

Evaluación N° 15

Fecha: Agosto 18 de 1999

TRAT/REP	SITIO	<i>Alabama</i> sp		<i>Heliothis</i> sp				
		N°H	N°L	N°H	N°L	N°B	B.D	B.S
T1R1	1	0	0	0	0	2	0	2
	2	0	0	1	0	5	0	5
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	1	0	0	0	0	0	0
T1R2	1	1	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	3	0	3
	5	0	0	0	0	1	0	1
T1R3	1	0	0	0	0	3	0	3
	2	0	0	0	0	3	0	3
	3	1	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	1	0	1
	5	0	0	0	0	0	0	0
T2R1	1	0	0	0	0	1	0	1
	2	1	0	0	0	1	0	1
	3	2	0	0	0	1	0	1
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0
T2R2	1	0	0	0	0	1	0	1
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	2	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0
T2R3	1	1	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	1	0	0	0	0	0	0
	4	1	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0

N°H : NÚMERO DE HUEVOS
 N°L : NÚMERO DE LARVAS
 N°B : NUMERO DE BOTONES
 B.D : BOTONES CON DAÑO
 B.S : BOTONES SANOS

EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE *Heliiothis sp* Y *Alabama sp* EN ALGODÓN LOTE 25 CI PALMIRA

Evaluación N° 16

Fecha: Agosto 25 de 1999

TRAT/REP	SITIO	<i>Alabama sp</i>		<i>Heliiothis sp</i>				
		N°H	N°L	N°H	N°L	N°B	B.D	B.S
T1R1	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0
T1R2	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0
T1R3	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0
T2R1	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0
T2R2	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0
T2R3	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0

N°H : NÚMERO DE HUEVOS
 N°L : NÚMERO DE LARVAS
 N°B : NUMERO DE BOTONES
 B.D : BOTONES CON DAÑO
 B.S : BOTONES SANOS

EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE *Heliothis sp* Y *Alabama sp* EN ALGODÓN LOTE 25 CI PALMIRA

Evaluación N° 16

Fecha: Agosto 25 de 1999

TRAT/REP	SITIO	<i>Alabama sp</i>		<i>Heliothis sp</i>				
		N°H	N°L	N°H	N°L	N°B	B.D	B.S
T1R1	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0
T1R2	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0
T1R3	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0
T2R1	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0
T2R2	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0
T2R3	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0

N°H : NÚMERO DE HUEVOS
 N°L : NÚMERO DE LARVAS
 N°B : NUMERO DE BOTONES
 B.D : BOTONES CON DAÑO
 B.S : BOTONES SANOS

COSECHA

La recolección se realizó inmediatamente había una apertura superior al 95%. Para lograr medir el efecto de la protección de cada tratamiento sobre la producción, fue necesario cosechar cada parcela por separado, e igualmente registrar el peso en forma individual.

La siguiente tabla muestra la producción de cada parcela.

PRODUCCIÓN DE ALGODÓN ENSAYO Trichogramma C.I. PALMIRA
SEMESTRE A 1999 LOTE 25

TRAT-REP	PESO EN KILOS
T1R1	103.5
T2R2	101.5
T3R3	103.5
T2R1	95
T2R2	79
T2R3	120
T3R1	93.5
T3R2	103
T3R3	118.5
T4R1	84
T4R2	91
T4R3	119

BIBLIOTECA AGROPASTORAL
DE COLÓNIA