

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE COAHUILA

ESCUELA SUPERIOR DE AGRICULTURA
"ANTONIO NARRO"



ENSAYO PRELIMINAR PARA OBTENCION DE DATOS
SOBRE FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PRODUCCION
DE UN CULTIVO A TRAVES DEL TRABAJO NORMAL DEL
EXTENSIONISTA Y SU PROYECCION

TESIS PROFESIONAL

DAMIAN CASTRO VALDES

BUENAVISTA, SALTILLO, COAHUILA, MEXICO

MARZO DE 1974

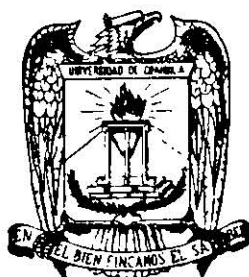
TL
SB251
.M6
C37
1974
c.1

4
3



1080111047

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE COAHUILA
ESCUELA SUPERIOR DE AGRICULTURA
"ANTONIO NARRO"



ENSAYO PRELIMINAR PARA OBTENCION DE DATOS
SOBRE FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PRODUCCION
DE UN CULTIVO A TRAVES DEL TRABAJO NORMAL
DEL EXTENSIONISTA Y SU PROYECCION

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE
INGENIERO AGRONOMO
PRESENTA
DAMIAN CASTRO VALDES

BUENAVISTA, SALTILLO, COAHUILA, MEXICO

MARZO DE 1974

ENSAYO PRELIMINAR PARA OBTENCION DE DATOS
SOBRE FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PRODUCCION
DE UN CULTIVO A TRAVES DEL TRABAJO NORMAL
DEL EXTENSIONISTA Y SU PROYECCION

Por

DAMIAN CASTRO VALDES


Tesis Profesional

Que somete a la consideración del H. Jurado Examinador
como requisito parcial para obtener el título de

INGENIERO AGRONOMO

Aprobada:

El Presidente del Jurado


Ing. José Valdez Dávila

El Director


Dr. Mario Castro Gil

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE COAHUILA

Escuela Superior de Agricultura "Antonio Narro"

Buenavista, Saltillo, Coahuila, Marzo de 1974

A MIS PADRES

Con respeto por su constante
preocupación por ver coronados
sus esfuerzos

SR. SALVADOR CASTRO ROBLES

SRA. MARIA LUISA V. DE CASTRO

A MIS HERMANOS

Con cariño

SALVADOR

CUAHUTEMOTZIN

MIGUEL ALBERTO

BENITO ERNESTO

JOSE ENRIQUE Y

JESUS OCTAVIO

A MIS HERMANAS

Con cariño

CARMILA EUGENIA

CASILDA

ELSA MARIA

MARIA LUISA

MARIA GUADALUPE

MIREYA GENOVEVA Y

BRICELA

A MI ESPOSA

Con amor

MA. HERMINIA LOPEZ DE CASTRO

A MIS HIJOS

LUIS FERNANDO

CARLOS DAMIAN Y

JOSE ALFREDO

A MIS HIJAS

HERMINIA EDITH

YAZMINA IRENNE

EDNA PATRICIA

OLIVIA GUADALUPE Y

ENEIDA KARINA

AGRADECIMIENTO

A la Dirección General de Extensión Agrícola
por las facilidades para la elaboración de
este trabajo.

A mis Maestros

Por los conocimientos que me impartieron y -
sus valiosos consejos.

A mis Sinodales

Por la atención desinteresada para con este
trabajo.

A mis compañeros de trabajo por su apoyo y -
valiosa colaboración obtenida.

I N D I C E

	PAGINA
INTRODUCCION.....	1
LITERATURA REVISADA.....	3
Antecedentes del Cultivo del Algodonero en el Estado de Tamaulipas.....	3
Insectos plaga del Algodonero en la Región - Norte de Tamaulipas.....	13
Aspectos Considerados en el Trabajo de Exten- sión.....	16
Informes y Evaluaciones.....	19
MATERIALES Y METODOS.....	21
Características Generales.....	22
Aspectos de Coordinación de Actividades.....	22
DISCUSION.....	29
CONCLUSIONES.....	47
RESUMEN.....	48
BIBLIOGRAFIA.....	51
APENDICE.....	53

INDICE DE TABLAS

TABLA No.		PAGINA
1	Localización y superficie por lote. Región Norte de Tamaulipas cultivo Algodono negro ciclo 1973.....	31
2	Altura de la planta en centímetros.....	34
3	Número de cuadros por metro.....	35
4	Número de flores por metro.....	36
5	Número de bellotas por metro.....	37
6	Dinámica de población en porciento de - pulga saltona.....	38
7	Dinámica de población en porciento de - gusano bellotero.....	39
8	Dinámica de población en porciento de - picudo.....	40
9	Población de predadores en porciento...	41
10	Frecuencia y número de aplicaciones de Insecticida por lote.....	42
11	Análisis Económico General Región Norte de Tamaulipas.....	45
12	Análisis Económico total zona Norte de Tamaulipas.....	46

INDICE DE FIGURAS

FIGURA No.		PAGINA
1	Región Norte del Estado de Tamaulipas. Localización de lotes de Algodón.....	23

INDICE DE FORMAS

FORMA No .		PAGINA
1	EA-F1-T.....	27
2	EA-F2-T.....	28

INTRODUCCION

La necesidad cada vez más apremiante de elevar los índices de producción por unidad de superficie demandada por la explosión demográfica en el país, requiere de un intenso esfuerzo para afrontar esta problemática; sobre todo de aquellos productos que reclaman una atención inmediata por el papel que juegan en la dieta alimenticia de nuestro pueblo, como son: el maíz, frijol, aceites, etc.

Ante esta situación el apoyo oficial ha sido notorio al encausar mayor presupuesto al campo a través de programas de desarrollo rural; dando mayores facilidades y estimulando las actividades agropecuarias; intensificando la investigación agrícola; ampliando el extensionismo y en general, agilizando todos aquellos aspectos que involucran a la producción.

Por su parte, como lo apuntamos, extensión agrícola ha incrementado su radio de acción y personal ubicándolo en aquellas áreas donde se hace imprescindible una efectiva asesoría técnica; se han reforzado programas especiales establecidos y creado otros; así como también, se coordinan actividades con instituciones de crédito oficial sobre sus programas normales de avío. Todo esto con la perspectiva de coadyuvar en la tarea de proporcionar la cantidad

de alimento que exige nuestra población.

Este incremento de personal y expansión de actividades en un tiempo relativamente corto, requiere de sistemas muy específicos para controlar y valorar las actividades del personal así como la información que se genera, la cual en la mayoría de los casos se pierde o bien, no refleja con exactitud lo realizado.

De acuerdo a lo anterior se llevó a cabo el presente trabajo en las parcelas de demostración que se establecieron en la región Norte del Estado de Tamaulipas con cultivo de algodón ciclo 1973; objetivo: encontrar un modelo práctico de información que permita valorar con efectividad el esfuerzo individual del extensionista y obtener datos fundamentales de los diferentes cultivos, los cuales manejados adecuadamente, permitan conocer en detalle los principales factores que limitan la producción.

Con estas ideas y tratando de sentar un precedente de las posibilidades de realización, presento este estudio que adolece de mayor profundidad, sin embargo, queda a la consideración.

LITERATURA REVISADA

Antecedentes del cultivo de Algodonero en el Estado de Tamaulipas

En información oficial de la Agencia General de Agricultura de Tamaulipas (1) se reporta que el cultivo de algodón hasta antes de la década de los 60 se sembraba sólo en la Región Norte del Estado como un cultivo más dentro de los que se practicaban (maíz, sorgo, frijol, etc.).

A partir de 1960 y a raíz de haberse puesto en marcha los sistemas de riego "Bajo Río San Juan" y "Bajo Río Bravo", se llegó a sembrar una superficie para ese año de - - - 284,286-00-00 Has., de las cuales 217,809-00-00 contaron con riego y 66,467-00-00 fueron de temporal.

Esta situación que en un principio se antojó como una de las principales actividades agrícolas en esta región y en general para el estado por la perspectiva que presentaba como fuente de trabajo para gran número de personas y el auge económico que se pensó llegaría a alcanzar, tanto por la superficie sembrada, como por los rendimientos que se obtenían, pronto se vió trastornada por factores no previstos, de tipo técnico unos y de otra índole otros, pero cuya influencia llegó a ser determinante en cuanto a su proyección futura.

Primeramente se dejó sentir la falta de agua en función de la superficie sembrada, es decir, que las captaciones de las presas resultaron insuficientes; por una parte de acuerdo a los requerimientos del cultivo y por otra, el mal uso de esta por no existir un buen control. Aparejado a esta situación, se empezaron a presentar problemas de ensalitramiento de las tierras propiciadas por la falta de drenaje y por último, el incremento de plagas y enfermedades.

Entre las plagas y de acuerdo a reportes de Sanidad Vegetal (6), las principales en cuanto respecta a daño causado, citan al gusano rosado (Pectinophora gossypiella) cuya aparición e incremento originó el llegar a cuarentenar la región; el picudo (Anthonomus grandis); gusano bellotero (Heliothis spp.); pulga saltona (Psallus seriatus) y mosca blanca (Bemisia spp.).

La elevación paulatina en las dosificaciones de los insecticidas y frecuencia de aplicaciones trajo como consecuencia el que los insectos plaga adquirieran resistencias y por lo mismo aumentaron considerablemente los costos de cultivo en un intento por controlarlas, hasta hacer incosteable el cultivo ya que los rendimientos por unidad de superficie no reedituaron dichos costos.

La Unión de Agricultores de la Región Sur de Estado - (14) hace mención que de acuerdo a la historia agrícola de México, lo anterior no ha sido una situación específica de esta área ya que en las principales zonas agrícolas del país se ha presentado un panorama similar, producto de disciplinas no controlables de parte de los agricultores - en la mayor parte de los aspectos del cultivo así como a la falta de recomendaciones fundamentadas en general.

Querer analizar los factores determinantes para los resultados obtenidos en estos casos en forma independiente, nos llevaría entrar en un círculo vicioso porque los encontraríamos muy relacionados entre sí y por otra parte de hacerlo conjuntamente solo obtendríamos conclusiones muy generales por no poderse valorar el verdadero grado de influencia de cada uno.

Lo que se consideran importantes, son las experiencias adquiridas porque a través del tiempo permiten reiniciar actividades que dejaban de llevarse a cabo o llegaban a convertirse en insignificantes, volviendo aunque paulatinamente a ser florecientes y estables.

La Sub-Agencia de Agricultura en Matamoros (13) reporta las siguientes cifras respecto al cultivo del algodón de 1960 a 1970.

CULTIVO ALGODONERO - REGION NORTE DE TAMAULIPAS

1960 - 1970

AÑO	SUPER. HAS. RIEGO	PRODUC. PROM. KG/HA.	SUPERF. HAS. TEMP.	PRODUC. PROM. KG/HA.	SUPERF. TOTAL HAS.	PRODUC. PROM. KG/HAS.
1960	217,809	977	66,477	468	284,286	858
1961	185,778	744	59,678	374	245,456	654
1962	157,798	1,333	42,118	672	199,916	1,194
1963	116,139	733	87,484	251	203,623	526
1964	30,157	772	45,920	287	76,083	480
1965	25,534	1,101	15,508	338	41,402	813
1966	7,356	1,087	10,050	413	17,406	697
1967	4,802	1,794	4,859	337	9,671	1,060
1968	10,491	1,539	7,475	599	17,966	1,148
1969	3,018		4,550		7,658	1,239
1970	351	706	-o-	-o-	351	706

CULTIVO ALGODONERO - REGION NORTE DE TAMAULIPAS

1960 - 1970

AÑO	PRODUCCION TOTAL ALGODON HUESO TONS.	PRODUCCION PACAS	VALOR TOTAL DE LA PRODUCCION
1960	244,038	370,382	\$ 561'287,400.00
1961	160,705	240,709	" 379'621,500.00
1962	238,728	362,197	" 549'174,400.00
1963	107,191	159,515	" 246'539,300.00
1964	36,513	54,066	" 83'979,900.00
1965	33,393	50,207	" 76'803,900.00
1966	12,147	18,183	" 27'938,100.00
1967	10,260	15,957	" 23'598,000.00
1968	20,628	31,942	" 47'446,400.00
1969	6,028	9,380	" 13'863,400.00
1970	248	366	" 570,400.00

Por otro lado, el Departamento de Economía Agrícola - (4) reporta las siguientes cifras estadísticas correspondientes al período 1960-69 a nivel estatal consignados en los siguientes cuadros.

CULTIVO ALGODONERO EN EL ESTADO DE TAMAULIPAS

AÑO	SUPERF. HAS.	PRODUC. TONS. HUESO	PRODUC. PACAS
1960	286,767	247,171	375,081
1961	252,134	166,465	249,349
1962	235,682	271,119	410,783
1963	277,972	255,311	381,695
1964	217,321	215,295	322,239
1965	234,987	355,922	534,000
1966	124,376	122,743	184,077
1967	154,195	69,424	104,702
1968	126,387	211,820	318,730
1969	60,030		

RENDIMIENTO PROMEDIO POR HECTAREA EN KILOGRAMOS ESTATAL.

AÑO	ZONA NORTE	ZONA CENTRO	ZONA SUR	ESTADO
1960	858	1,500	1,139	862
1961	654	436	946	660
1962	1,194	681	922	1,150
1963	526	1,680	2,004	918
1964	480	1,197	1,266	990
1965	813	1,577	1,663	1,514
1966	697	1,500	1,033	986
1967	1,060	1,797	1,303	1,281
1968	1,148	1,724	1,765	1,676
1969	1,239	1,990		

VALOR DE LA PRODUCCION DE ALGODON EN EL ESTADO DE TAMAULI-PAS

AÑO	VALOR DE LA PRODUCCION
1960	\$ 568'493,300.00
1961	" 391'192,750.00
1962	" 637'129,650.00
1963	" 599'980,850.00
1964	" 495'176,500.00
1965	" 818'620,600.00
1966	" 294'583,200.00
1967	" 173'560,000.00
1968	" 476'595,000.00

EL VALOR PROMEDIO POR AÑO DURANTE ESTE PERIODO FUE DE:

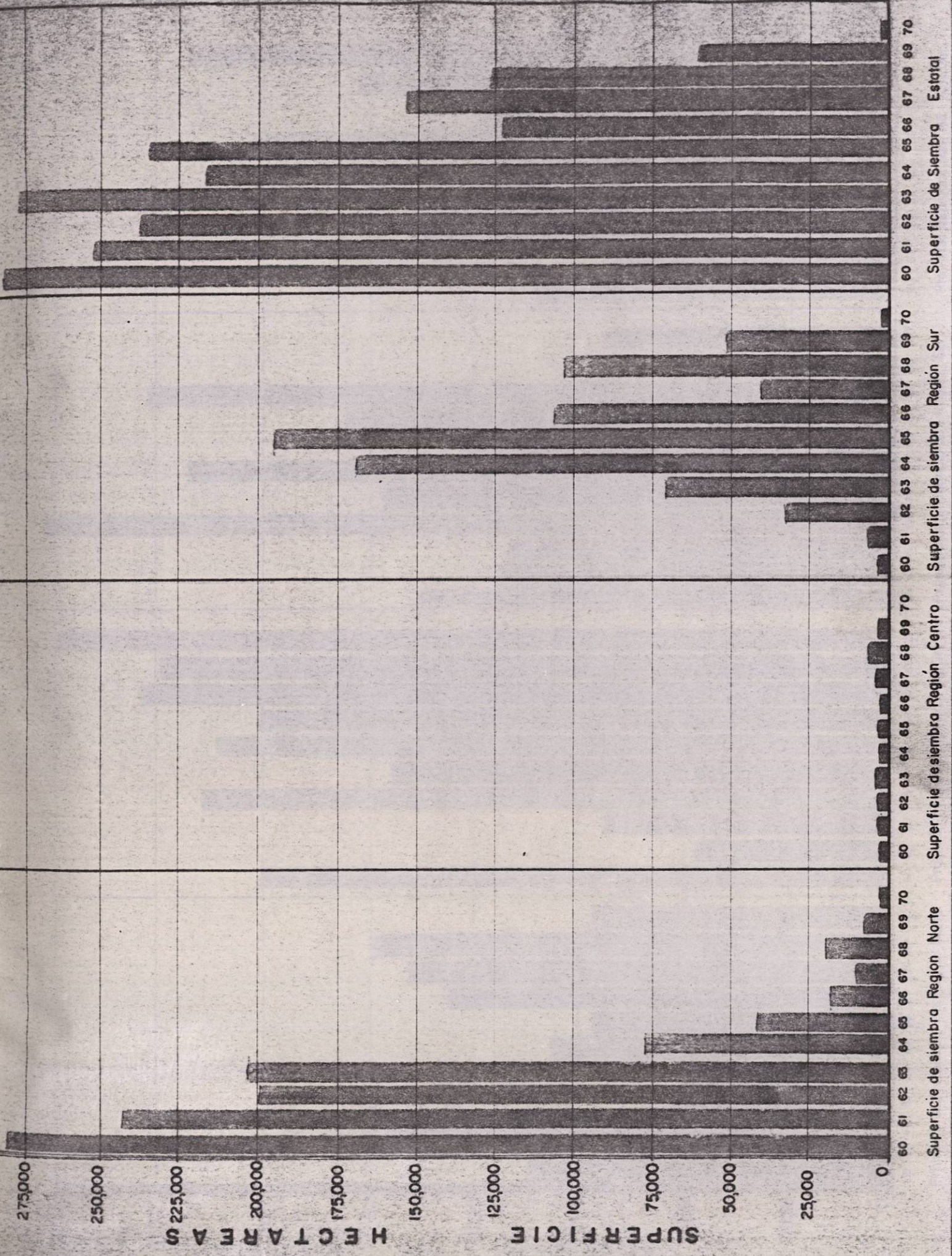
\$ 495'037,094.44

Observar el panorama sobre el cultivo del algodnero en el estado durante el período comprendido de 1960 a 1968 de acuerdo a las superficies de siembra, producción total en toneladas y el valor global de la misma, nos llevaría a externar una opinión en sentido halagador, al encontrar en las cifras estadísticas un promedio del valor de la producción por año de más de cuatrocientos noventa y cinco millones de pesos; sin embargo, en un análisis más detallado referido separadamente refleja una realidad que por si sola explica las causas que originaron el fracaso del cultivo y que caprichosamente se presentó en el último año para las tres regiones.

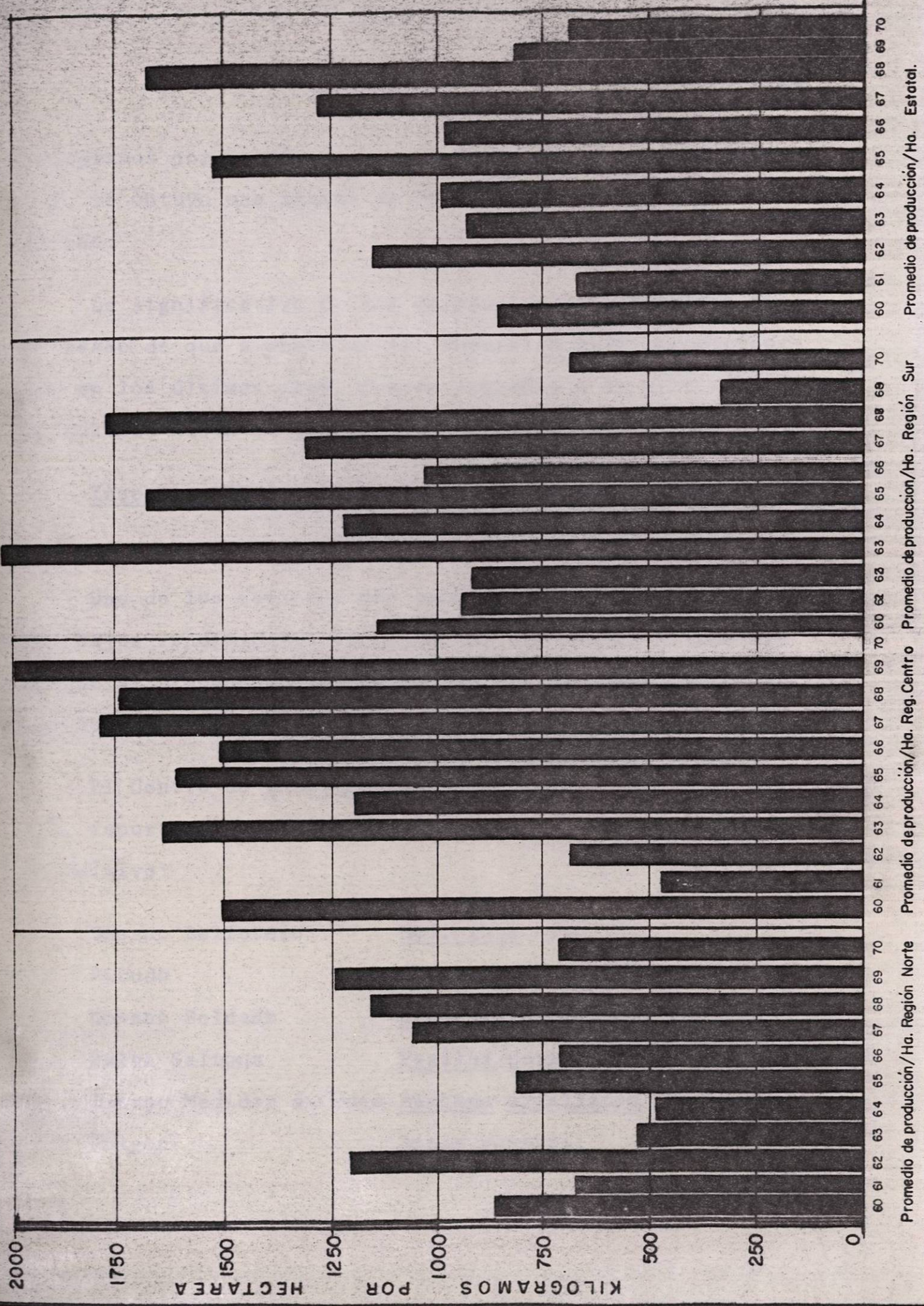
En las gráficas anexas se señalan superficies de siembras por región y a nivel estatal pudiendo ver que para la zona norte, el derrumbe de dichas superficies fué sistemáticamente decreciente durante los primeros cuatro años y en forma muy marcada de 1964 a 1970; en la región centro, esta superficie se mantuvo en un nivel inferior a las seis mil hectáreas mientras que la región sur tuvo un inicio conservador en virtud de la falta de tierras abiertas al cultivo, incrementándose las siembras paralelamente a los desmontes llegándose a establecer una superficie máxima de ciento noventa mil hectáreas en 1965 y decreciendo los valores alternativamente en los años de 1966 a 1969 para abatirse al mínimo en 1970.

Esta situación como se señaló anteriormente para el caso del valor de la producción, presentó otra muy diferente a nivel estatal para la mayor parte de este período haciéndose también muy notorio su derrumbe en el último año.

Respecto a la producción promedio, tanto por región como a nivel estatal, se presentó un panorama de altas y bajas durante todos los años con una máxima de 1239 kilogramos por hectárea y un mínimo de 490 para la región norte; una máxima de 1900 y mínimo de 490 para la región centro y para la región sur, donde se desarrolla una agricultura de temporal, una máxima de 2004 y una mínima de 922 -



TAMAULIPAS DE 1960 a 1970
PRODUCCIONES PROMEDIO.



kilogramos por hectárea; mientras que visto a nivel estatal, se obtuvo una máxima de 1676 kilogramos y un mínimo de 660.

Lo significativo de los razonamientos anteriores es el hecho de que a pesar de las supuestas altas producciones en los últimos años, fueron logradas a un alto costo de cultivo hasta el grado de ser incosteable.

Insectos plaga del algodnero en la Región Norte
de Tamaulipas

Uno de los factores más importantes que influyen en los bajos rendimientos han sido las diferentes plagas que atacan al algodnero, agudizándose aún más esta situación por los altos costos que originan su control.

El Centro de Investigaciones Agrícolas de Tamaulipas (3), reporta las siguientes especies que como plagas dañan al cultivo:

Gusano Bellotero	<u>Heliothis</u> spp.
Picudo	<u>Anthonomus grandis</u>
Gusano Soldado	<u>Spodoptera exigua</u>
Pulga Saltona	<u>Psallus seriatus</u>
Gusano Medidor de Hoja	<u>Alabama argillacea</u>
Pulgon	<u>Aphis gossypii</u>

Mosquita Blanca	<u>Bemisia</u> spp.
Perforador de la Hoja	<u>Buculatrix thurberiella</u>
Trozador	<u>Agrotis</u> spp.
Trips	<u>Thrips tabaci</u>
Araña Roja	<u>Tetranychus</u> spp.

De las plagas mencionadas, son de primera importancia el gusano bellotero, picudo y la pulga saltona.

En lo que respecta al picudo, Amábilis ^{1/} afirma que es la principal plaga en el área ya que su combate temprano incrementa las poblaciones de bellotero al bajar las poblaciones considerablemente de predadores y parásitos existentes. De esta forma el bellotero entonces, potencialmente se convierte en la plaga principal.

Para esta región el complejo bellotero Heliothis zea (Boddie) y gusano de la yema del tabaco Heliothis virescens Fabricius, son de los insectos más dañinos. Además, su gran distribución y amplio rango de hospederas los hacen sobresalir entre los insectos fitófagos.

En un estudio llevado a cabo por Graham et al (7) en el Valle bajo de Río Grande de Texas, reporta a Heliothis virescens comúnmente en 5 hospederas que son: tabaco sil-

^{1/} Amábilis M. (comunicación personal) Dirección General de Sanidad Vegetal, Matamoros, Tamaulipas.

vestre (Nicotiana repanda), algodón (Gossyphium hirsutum), tomate (Lycopersicum sculentum), onagra silvestre (Verbena spp.) y okra (Ibiscus sculentum).

Murray (10), opina que varios factores determinan los problemas causados por Heliothis spp.; primero, cuando - - grandes áreas son sembradas con cultivos hospedera, el balance ecológico es cambiado y el potencial de la plaga se incrementa al encontrar condiciones seguras para su desarrollo; segundo, cuando los cultivos son tratados con insecticidas, el equilibrio natural es roto drásticamente al eliminar predadores y parásitos, ya que éstos son más susceptibles y su destrucción trae como resultado un aumento notable en las poblaciones de Heliothis spp. En los últimos años, quizá el problema más serio haya sido el desarrollo de altos niveles de resistencia aún a los insecticidas más efectivos.

La abundancia estacional de estas plagas está muy influenciada por la disponibilidad y secuencia de hospederas favorables y las infestaciones son encontradas en muy diferentes especies de plantas tanto cultivadas como silvestres. Debido a esto, es difícil establecer un patrón de comportamiento, pues son muchos los factores que intervienen en la dinámica de poblaciones de estos insectos (8).

Las futuras técnicas de control para esta plaga, requieren información más detallada referida a la conducta y biología de estas dos plagas, incluyendo el conocimiento de la ecología de sus parásitos y predadores (10).

Según Sparks (12), el complejo Heliothis requiere de un programa de erradicación o supresión similar al que se lleva a cabo con el gusano de la mosca tornillo (mosca barrenadora del ganado) Cochliomya hominivorax (coquerel).

Aspectos considerados en el Trabajo de Extensión.

DiFranco (5), afirma que el Servicio de Extensión debe programar en forma adecuada para determinar las necesidades de sus extensionistas y a la vez desarrollar un plan metódico que les ayude a resolver sus problemas.

No se debe culpar únicamente al extensionista si sus programas son insuficientes. La culpa debe de recaer si--gue diciendo DiFranco en los administrativos y supervisores y en muchos casos en los especialistas y consejeros. - Puede ser que ésto sea un poco injusto, pero se recalca el hecho de que a menudo se transmiten ideas y recomendaciones sin ver que los extensionistas hayan comprendido los conocimientos prácticos de extensión. Sin su comprensión y en tendimiento no pueden ponerse en práctica esfuerzos constructivos de programación.

Según Wilson (15), la investigación en extensión nos proporcionará datos objetivos útiles para planear y ejecutar los programas de extensión y para orientar el desarrollo futuro de las actividades de extensión.

Pesson citado por Castro (2) dice que el proceso de programación es una actividad contínua y cooperativa que envuelve a la gente y al personal de extensión; de esta manera se identifican problemas se fijan objetivos y se toman decisiones para actuar con la mira de lograr los objetivos escogidos.

Maunder mencionado por el mismo Castro (2), escribe que la programación es el proceso por el cual se desarrollan planes de trabajo considerando dicho plan como un esbozo de actividades arregladas de tal manera que permitan la ejecución de un programa eficientemente.

Un programa de trabajo indica: qué debe hacerse y por qué, así mismo nos dice: cómo, cuándo, dónde y por quién serán desarrolladas las actividades programadas.

A adquirido tanta importancia la programación y planificación en nuestros días que puede afirmarse que actualmente no hay organización seria que no programe sus actividades.

Según Kelsey (9), el plan de trabajo es un esbozo de las actividades, arregladas de tal forma que nos permita la ejecución eficiente y completa de un programa.

A partir de 1957 se implantó en México la programación del trabajo de Extensión Agrícola; en los años posteriores, se ha brindado la oportunidad a personal de diferentes niveles a asistir a cursos impartidos en otros países para obtener un acervo de conocimientos que puedan llevar a la práctica en sus áreas de acción; así en la actualidad el personal que dirige los programas en el interior del país se reúne con el de oficinas centrales y se aprueban las diferentes formas que por algún tiempo se utilizarán en el proceso de programación.

Del Río (11), opina que la programación puede tener dos enfoques; por el personal de campo encargado de ejecutar las acciones o bien por el personal especializado en este tipo de actividades; es decir, que la programación puede efectuarse a varios niveles como son: Nacional, Regional, Estatal y Local.

El Extensionismo Mexicano en las circunstancias actuales, participa de programas o coordina las actividades en sus áreas de trabajo. Esta modalidad producto de necesidades específicas de dichas áreas, da como resultado una pro

gramación compartida y complementada con otras instituciones de tal forma que los programas "normales" tienden a dejar de serlo para dar paso hacia el logro de los objetivos propuestos.

Informes y Evaluaciones

Al proceso para obtener datos estadísticos o de otra clase en relación con una parte del trabajo, se le llama informe. Los datos se consignan generalmente en formas tipo para facilitar su tabulación y análisis.

La mayoría de las personas dice Kelsey (9), suponen que los informes son necesarios porque alguna autoridad superior lo requiere; hasta cierto punto esto es verdad, sin embargo, los informes en el trabajo de extensión tienen cierto valor para los mismos extensionistas. Esto proporciona satisfacciones de trabajo que tienen una sorprendente correlación con el éxito general.

¿Qué es evaluación? El mismo Kelsey, la define como el proceso por medio del cual se determinan los valores de una actividad o bien el análisis por medio del cual uno es capaz de comprender y apreciar los méritos relativos o las deficiencias de las personas, los grupos, los programas, las situaciones, los métodos y los procesos. También lo expresa como un método para determinar hasta qué grado ha

progresado una actividad y hasta qué punto debemos continuar con ella para alcanzar los objetivos.

Sin una valoración de los resultados no tenemos una base efectiva para mejorar nuestro trabajo.

MATERIALES Y METODOS

El trabajo se realizó en la región Norte de Tamaulipas utilizando las parcelas de demostración que el Servicio de Extensión Agrícola localizó en los municipios de: Miguel Alemán, Díaz Ordaz, Río Bravo, Valle Hermoso, Matamoros y San Fernando.

Es importante hacer notar que este trabajo fue efectuado independientemente del objetivo principal de las parcelas que consistió en la aplicación de técnicas adecuadas para el cultivo por lo que para el objeto de este trabajo, sólo se aprovechó esta circunstancia con el propósito de demostrar que es posible obtener la información necesaria y sentar un precedente positivo para proximos ciclos.

Se trató de encontrar un sistema práctico para recopilar datos concernientes a los diferentes factores que influyen en los rendimientos (físicos, ecológicos, biológicos, humanos), que permitan una vez analizados adecuadamente, conocer en detalle las limitantes de la producción.

Se procedió a trabajar en los 21 lotes demostrativos estratégicamente distribuidos en la región y con fácil acceso, lo que contribuyó a prestar una mejor atención y eficiente control durante el ciclo vegetativo.

Características Generales

En Miguel Alemán se atendieron cinco lotes cuya superficie total fue de 110-00-00 Has.; en Díaz Ordaz dos lotes con una superficie de 92-00-00 Has.; en Río Bravo cuatro lotes para una superficie de 295-00-00 Has.; en Valle Hermoso cuatro lotes con una superficie de 294-00-00 Has.; en Matamoros cuatro lotes con una superficie de 171-00-00 Has. y en San Fernando dos lotes con una superficie de 500-00-00 Has. (Fig. # 1)

Aspectos de Coordinación de Actividades

El personal del Servicio de Extensión Agrícola adscrito al programa algodonero en la región Norte de Tamaulipas integrado por seis ingenieros agrónomos, recabó la información mencionada.

Antes de proceder a esto, se tuvieron reuniones para unificar criterios respecto a inspecciones de campo, observaciones a considerar y consignación de datos.

Se hicieron dos tipos de anotaciones, a saber:

Aspectos agronómicos.- Involucraban éstos datos lo relacionado a: cuadros, flores y bellotas por metro, así como la altura de la planta en centímetros, procediéndose de la manera siguiente:



REGION NORTE DEL EDO. DE TAMAULIPAS
LOCALIZACION DE LOTES
DE ALGODON

FIG. No. 1

Se localizaban en el campo diferentes sitios y se contaban los cuadros, flores y bellotas, considerando el número de plantas por metro lineal y se medía la altura de las mismas en centímetros. Los resultados se obtenían al pro-
mediar los diferentes valores según el caso.

Aspectos entomológicos.- Se consideraron solamente a-
quellas plagas que afectaron seriamente al cultivo (Pulga
Saltona Psallus seriatus, Gusano Bellotero Heliothis ssp.
y Picudo (Anthonomus grandis) y se registraron además, las
poblaciones de predadores en general.

Los datos obtenidos fueron expresados en porciento, -
tanto para plagas como para los insectos benéficos, de a--
cuerdo a las siguientes normas que se establecieron:

Para Pulga Saltona

Se caminaba diagonalmente a través del campo examinaⁿ
dose de 10 a 12 cms. de las terminales de 100 plantas con-
tando tanto adultos como ninfas. El número de plantas con
pulgas representó el porcentaje de infestación. Para com-
plementar los conteos de las terminales, se examinaba toda
la planta.

Para Gusano Bellotero

Se caminaba diagonalmente a través de los lotes ins--
peccionando 10 a 12 cm. de las terminales incluyendo los -

cuadros pequeños de 100 plantas. El porcentaje de infestación era referido al número de plantas que se encontraban con larvas o huevos; se complementaban los conteos examinando toda la planta.

Para Picudo del Algodonero

Se examinaban cuadros caminando diagonalmente en los lotes contando 100 cuadros de las ramas superiores, medias y bajas sin tomar en cuenta los cuadros que se encontraban en el suelo o bien, abiertos o secos y prendidos a la planta. El número de cuadros picados, representó el porcentaje de infestación.

Las poblaciones de predadores se valoraron de acuerdo a una graduación arbitraria y a juicio del equipo técnico, como se indica a continuación:

0 a 10 Baja.- Ausencia o presencia escasa de insectos benéficos.

10 a 30 Media.- Presencia más o menos marcada de insectos benéficos.

30 a 50 Fuerte.- Presencia notoria de insectos benéficos.

De esta manera se tuvo una conciencia general para el reporte de las inspecciones de campo.

En virtud de que las superficies de los lotes fue muy variable, se hicieron de 2 a 8 muestreos al azar.

REGISTRO DE DATOS

Para consignar los datos anteriores, se ideó la forma # 1 nominada EA - F1 - T.

Otros datos complementarios registrados fueron: fecha, producto y dosis de insecticidas aplicados, consignados en la forma número dos nominada EA-F2-T.

En términos generales se efectuó como mínimo una visita por semana a todos los lotes; pero para propósitos del trabajo, los datos oficiales se registraron los viernes de cada semana a partir del mes de Mayo de 1973 fecha en que se tomó el programa hasta Agosto del mismo año cuando se generalizó la cosecha.

Es conveniente aclarar que las recomendaciones para la aplicación de insecticidas estuvieron bajo la responsabilidad de los técnicos de Sanidad Vegetal o de entomólogos particulares con autorización de la dependencia antes mencionada.

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1 9 7 3.

LOTE No. _____ UBICACION: _____ SUPERFICIA: _____

M E S E S	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
FECHAS			4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24 2
ASPECTOS AGRONOMICOS:						
ALTURA EN cm.						
CUADROS POR Mt.						
FLORES POR Mt.						
BELLOTAS POR Mt.						

PLAGAS Y PREDADORES

P. SALTONA									
BELLOTERO									
PICUDO									
PREDADORES									

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA EA-F2-T
ZONA NORTE DE TAMAULIPAS.

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1 9 7 3.

C O N T R O L D E P L A G A S

LOTE No. _____ UBICACION: _____ SUPERFICIE: _____

APLICACION	F E C H A	PRODUCTO Y DOSIS

DISCUSION

El Servicio de Extensión Agrícola agrupa a un alto número de ingenieros agrónomos, médicos veterinarios, economistas, sociólogos, peritos agropecuarios, trabajadoras sociales, etc. distribuidas estratégicamente en toda la república.

Considerando el tipo de actividades que desarrolla este personal, por una parte, establecen y mantienen un contacto muy directo con los productores agropecuarios en general, y por otra, adquiere un conocimiento verdadero de los principales factores que determinan el éxito o fracaso en la producción.

Es conocido el hecho de que para gran número de productores no existe aún la receptividad esperada a los beneficios que pueda proporcionar el servicio, principalmente al iniciarse las actividades en un área de trabajo o bien, después de algún tiempo, propiciada por situaciones ajenas a la metodología normal del extensionista. Sin embargo, lo valioso es el arraigo que tiene o pueda llegar a tener un extensionista.

La experiencia demuestra que ha sido difícil valorar eficazmente las actividades del Delegado de Extensión. Los hay aquellos que realizando verdaderamente sus funciones,

no las han sabido informar debidamente; los que no realizando mayor labor en su área de acción, tienen habilidad para rendir una información y por último, representantes intermedios entre estos dos extremos.

El Servicio de Extensión ha incrementado notoriamente, tanto su personal como su campo de acción en relativamente corto tiempo y ésto requiere de sistemas muy específicos que permitan, al mismo tiempo que ejercer un control eficaz de dicho personal, valorar las actividades de los programas a desarrollar.

Estas razones motivaron la realización del trabajo en un programa (algodonero), tratando de recopilar datos a través del trabajo normal del extensionista y darles una proyección tal que permitan valorar en forma precisa errores y aciertos.

La información recabada permite observar lo siguiente:

TABLA No. 1.- Localización y superficie por lote. Región - Norte de Tamaulipas cultivo algodón ciclo 1973.

MUNICIPIO	NUMERO DE LOTE	SUPERFICIE POR LOTE HAS.	SUPERFICIE TOTAL POR MPIO. HAS.
Miguel Aleman	1	41.3	
Miguel Aleman	2	7	
Miguel Aleman	3	20	
Miguel Aleman	4	20	
Miguel Aleman	5	18	106.3
Díaz Ordaz <u>1/</u>	6	50	
Díaz Ordaz	7	42	92
Rio Bravo	8	75	
Rio Bravo	9	100	
Rio Bravo	10	100	
Rio Bravo <u>2/</u>	11	20	295
Valle Hermoso	12	100	
Valle Hermoso	13	100	
Valle Hermoso	14	44	
Valle Hermoso	15	50	294
Matamoros	16	50	
Matamoros	17	45	
Matamoros	18	45	
Matamoros	19	31	171
San Fernando	20	250	
San Fernando	21	250	500
6 Municipios	21 Lotes	1,458.3 Has.	1,458.3 Has.

1/ 20 hectáreas registraron pérdidas totales por inundación.
2/ Datos extraviados.

De acuerdo a los datos de la tabla No. 1, se distribuyeron 21 lotes en seis municipios totalizando 1,458.3 hec-

táreas lo que permitió tener una amplia idea, tanto para -
municipios como su proyección para el área en general.

Se considera que para este fin fué de gran valor una vez superada la etapa de distribución de lotes, el unifi--
car criterios entre el equipo técnico del programa sobre -
la obtención de datos y su consignación en las formas idea
das.

La representación objetiva de las informaciones de di
chas formas se muestra en las gráficas anexas en el apéndi
ce presentándose además, un análisis económico general pa-
ra cada lote.

En lo que respecta a esta información, aunque los da-
tos consignados se consideran parciales, cumplieron con el
propósito del trabajo, pero será necesario ampliarlos para
lograr el objetivo en toda su amplitud.

Dentro de la información que el personal rinde de sus
actividades, lo anterior no se lleva a cabo y este planteam
iento demuestra que la labor del extensionista puede ser
superada siempre y cuando se aprovechen adecuadamente sus
esfuerzos en función de un objetivo más concreto; en este
caso, consignar una información ordenada durante el ciclo
de un cultivo dado.

Se observará al acentar lo anterior una situación de autocrítica que tiende a superar muchos aspectos no considerados a la fecha, pero que puede sentar bases más firmes y factibles de realizar dentro de las circunstancias actuales.

Detallar la discusión lote por lote en sus diferentes aspectos, no es el propósito; sin embargo, en base a los datos recopilados durante el ciclo es posible concentrar para los diferentes aspectos considerados valores que pueden ser manejados de tal forma que permitan establecer comparaciones en cuanto al comportamiento del cultivo en general por lote y por ciclo.

Las concentraciones mencionadas aparecen en las tablas dos a la diez como sigue:

- Tabla No. 2.- Altura de planta en centímetros.
- Tabla No. 3.- Número de cuadros por metro.
- Tabla No. 4.- Número de flores por metro.
- Tabla No. 5.- Número de bellotas por metro.
- Tabla No. 6.- Dinámica de población en por ciento de pulga saltona.
- Tabla No. 7.- Dinámica de población en por ciento de gusano Bellotero.
- Tabla No. 8.- Dinámica de población en por ciento de picudo.
- Tabla No. 9.- Población de predadores en por ciento.
- Tabla No. 10.- Frecuencia y número de aplicaciones de insecticida por lote.

ALTURA DE PLANTA EN CENTIMETROS.

		M	A	Y	O	J	U	N	I	O	J	U	L	I	O	G	O	S	T	O
		M E S E S																		
		S E M A N A S																		
		F E C H A S																		
LOTE		1	2	3	4	5	6	7	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	
1				35	45	50	50	50	55	-	-	110	110	115	126	129	134	135	135	
2				35	50	50	55	55	55	-	-	105	110	110	118	118	127	127	135	
3				-	50	50	55	70	70	-	105	120	130	-	136	136	140	140	140	
4				-	55	60	60	60	60	-	115	115	115	115	128	132	136	136	136	
5				-	50	55	60	60	60	-	110	115	115	115	115	119	135	135	135	
6			30	35	38	45	55	55	55	70	76	-	-	140	147	155	160	160	161	
7			27	32	38	45	50	50	50	70	75	-	120	130	140	142	151	151	152	
8			25	30	45	65	70	75	75	75	95	-	110	130	150	160	170	170	170	
9			30	32	45	65	70	75	75	75	85	-	100	120	140	165	170	170	170	
10			20	30	40	55	60	65	65	65	75	-	95	110	125	135	135	135	135	
11	1/																			
12				35	50	55	65	65	65	80	85	-	100	120	160	165	170	175	175	
13				30	35	40	47	50	50	50	60	-	80	90	95	100	100	100	100	
14				40	45	48	75	85	85	85	90	-	130	150	160	165	165	165	165	
15				30	35	50	60	70	70	70	80	-	100	100	110	110	110	110	110	
16				35	40	45	50	55	55	55	75	-	115	118	120	125	125	130	130	
17				40	43	45	50	65	65	65	75	-	90	100	120	125	128	130	130	
18				35	38	40	40	48	48	48	50	-	90	106	110	115	118	125	125	
19				38	42	70	82	130	130	130	135	-	140	140	150	150	155	160	160	
20		23	30	40	50	60	72	82	82	82	82	-	110	120	130	130	130	135	135	
21		23	28	35	40	45	45	60	60	60	60	-	75	90	93	95	100	100	100	

1/.- DATOS EXTRAVIADOS.

El promedio de crecimiento por semana fue de 7.6 cmts.

El promedio de altura-planta fue de 152 cmts.

NUMERO DE CUADROS POR METRO

M E S E S
M A Y O J U N I O J U L I O A G O S T O

S E M A N A S

F E C H A S

LOTE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1			15	60	60	60	-	-	40	25	30	50	35	0	0	0	0
2			15	54	60	60	-	-	30	13	28	10	8	0	0	0	0
3				50	60	60	-	25	28	18	-	18	0	0	0	0	0
4				50	60	60	-	15	11	25	30	60	54	15	0	0	0
5				45	25	60	-	20	14	28	29	45	40	1	0	0	0
6		8	15	20	60	60	113	118	-	-	8	30	30	30	0	0	0
7		0	15	30	60	60	100	108	-	12	60	80	56	30	2	0	0
8		30	35	40	90	90	105	90	-	90	95	95	90	75	19	28	28
9		30	35	42	70	75	108	95	-	85	90	70	85	30	18	19	19
10		25	30	40	85	90	95	70	-	85	90	80	90	30	17	10	10
11	1/																
12			3	33	34	58	50	75	-	35	80	98	110	110	110	7	7
13			1	1	8	36	38	54	-	55	80	80	68	40	35	35	35
14			20	30	21	40	45	55	-	35	40	48	55	40	38	38	38
15			2	3	35	45	55	65	-	30	40	30	32	25	25	25	25
16			18	20	45	70	110	60	-	80	110	60	65	60	65	65	65
17			36	36	40	50	50	75	-	105	125	125	115	75	45	45	45
18			5	5	20	-	75	105	-	60	100	60	50	30	25	25	25
19			12	24	48	55	60	80	-	110	114	110	115	110	110	110	110
20		0	10	4	35	30	30	20	-	58	31	42	40	30	25	25	25
21		4	6	7	17	22	18	12	-	30	27	33	18	20	10	10	10

1/.- Datos extraviados.

NUMERO DE FLORES POR METRO

M E S E S

M A Y O J U N I O J U L I O A G O S T O

S E M A N A S

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

F E C H A S

LOTE 4 11 18 25 1 8 15 22 29 6 13 20 27 3 10 17

1			5	5	5	5		4	0	4	0	4	0	0	0	0
2		0	4	4	4	4		4	0	2	0	0	0	0	0	0
3		0	2	3	4	4		0	0	-	0	0	0	0	0	0
4			7	6	6	6		0	0	4	2	10	3	0	0	0
5			6	1	2	4		0	0	4	2	1	0	0	0	0
6		0	1	2	4	8		10	-	10	0	5	2	0	0	0
7		0	2	3	7	7		13	-	0	3	15	6	0	0	0
8		0	3	3	7	7		6	-	5	4	10	7	0	0	2
9		0	3	5	7	7		7	-	5	1	10	6	0	5	5
10		0	3	7	7	7		5	-	5	1	10	4	0	3	5
11	1/	1	2	3	3	4		4	-	7	1	8	8	0	6	2
12		0	0	1	1	1		3	-	6	4	7	4	3	3	3
13		0	1	3	3	4		1	-	4	8	4	4	3	3	3
14		0	1	3	4	4		4	-	4	1	5	3	3	2	3
15		0	4	4	15	15		8	-	6	10	3	3	2	2	3
16		1	8	8	8	8		5	-	12	15	3	3	2	3	3
17		0	2	3	3	4		12	-	21	3	2	3	3	4	3
18		0	3	3	3	8		15	-	15	4	5	8	3	7	2
19		0	3	3	15	4		8	-	15	6	5	9	4	7	2
20		1	1	1	4	4		4	-	6	4	11	6	7	3	2
21		1	1	1	2	3		3	-	4	5	7	6	3	2	2

1/.- Datos extraviados.

NUMERO DE BELLOTAS POR METRO

LOTE	M E S E S															
	M A Y O		J U N I O		J U L I O		A G O S T O									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	0	0	0	4	7	15	-	25	20	17	18	14	15	5	5	25
2	0	0	0	3	7	10	-	40	35	30	10	8	2	2	0	20
3				3	6	10	-	14	13	-	10	7	3	2	2	20
4				15	17	20	-	25	30	30	14	18	9	9	5	25
5				10	14	15	-	32	36	36	12	14	6	1	2	20
6	0	0	0	3	10	20	36	-	-	10	15	30	20	9	25	20
7	0	0	0	8	15	30	42	-	30	30	35	28	45	25	20	55
8	0	0	0	0	7	15	25	-	30	20	40	55	55	62	50	50
9	0	0	0	0	4	20	25	-	20	35	55	60	50	50	50	46
10	25	30	0	10	8	5	8	-	5	3	3	3	48	52	46	
11	1/															
12	1	1	1	2	5	13	12	-	21	26	50	62	65	70	40	
13	0	0	0	0	5	3	8	-	19	20	25	35	40	40	40	
14	3	3	3	2	4	9	12	-	14	17	23	26	30	33	35	
15	0	0	0	2	2	14	19	-	33	38	40	34	35	35	25	
16	0	0	0	0	10	10	10	6	15	15	15	15	20	20	18	
17	0	0	0	15	10	10	6	-	30	28	30	30	35	18	18	
18	2/															
19	0	0	0	0	5	5	15	-	40	45	45	48	50	45	40	
20	1	1	1	1	4	10	16	-	20	27	28	21	16	20	25	
21	1	1	1	1	4	5	12	-	8	16	16	18	12	16	14	

1/.- Datos extraviados.

2/.- No se reportaron estos datos.

DINAMICA DE POBLACION % DE PULGA SALTONA

LOTE	M E S E S															
	M A Y O				J U N I O					J U L I O				A G O S T O		
	1	2	3	4	5	6 ^S	7 ^E	8 ^M	9 ^A	10 ^S	11	12	13	14	15	16
	F E C H A S															
	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17
1			80	30	18	20	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
2			55	70	75	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
3				65	70	0	-	0	0	0	-	0	0	0	0	0
4				45	45	60	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5				50	65	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6		30	40	25	15	2	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0
7		3	5	10	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
8		45	55	10	15	15	8	8	-	10	5	3	3	0	0	0
9		55	40	8	6	5	3	5	-	5	5	5	3	0	0	0
10		55	45	40	15	10	10	5	-	5	5	3	0	0	0	0
11	<u>1</u> /															
11			30	2	8	20	62	12	-	0	0	0	0	0	0	
13			35	29	18	0	2	0	-	0	0	0	0	0	0	0
14			35	85	0	6	6	35	-	0	0	0	0	0	0	
15			35	35	35	25	0	0	-	0	0	0	0	0	0	
16			15	12	0	5	0	0	-	0	0	0	0	0	0	
17			30	40	60	12	5	2	-	0	0	0	0	0	0	0
18			15	5	0	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0	
19			2	15	4	5	2	0	-	0	0	0	0	0	0	0
20	25	50	90	100	100	86	6	0	-	0	0	0	0	0	0	0
21	28	50	92	80	93	95	4	0	-	0	0	0	0	0	0	0

1 /.- Datos Extraviados.

DINAMICA DE POBLACION % DE GUSANO BELLOTERO

LOTE	M A Y O					M E S E S J U N I O				J U L I O			A G O S T O			
	1	2	3	4	5	S E M A N A S				10	11	12	13	14	15	16
	4	11	18	25	1	6	7	8	9	6	13	20	27	3	10	17
						F E C H A S										
1			0	0	0	0	-	-	8	15	15	16	64	44	0	0
2			0	0	0	28	-	-	5	14	14	32	40	40	0	0
3				0	0	0	-	14	10	10	-	56	60	44	0	12
4				0	0	0	-	10	14	14	10	28	48	40	32	12
5				0	0	17	-	7	15	10	14	16	64	60	0	0
6		0	0	2	5	10	10	45	-	-	15	20	20	52	44	28
7		15	30	25	15	18	2	30	-	12	18	25	30	56	48	28
8		10	9	3	5	8	3	5	-	8	18	3	5	4	2	6
9		10	3	8	15	3	3	3	-	3	5	5	3	6	6	40
10		8	9	10	6	5	5	7	-	10	5	3	3	7	7	45
11	<u>1/</u>															
12			3	2	5	6	10	10	-	18	8	7	40	25	14	
13			1	2	4	7	7	7	-	6	9	18	6	14	7	18
14			6	6	4	5	7	10	-	9	5	23	7	18	14	
15			4	4	5	5	3	3	-	8	3	17	5	14	14	
16			4	30	7	28	3	12	-	15	20	28	8	16	12	12
17			10	5	10	2	2	8	-	43	40	27	20	35	40	18
18			5	10	50	-	20	20	-	20	22	18	16	50	60	
19			4	3	2	0	5	10	-	12	8	20	5	12	12	14
20			2	7	10	6	10	2	-	2	12	52	2	3	2	2
21			1	2	4	2	18	10	-	1	5	33	2	2	3	3

1/.- Datos extraviados

DINAMICA DE POBLACION % DE PICUDO

LOTE	M A Y O				M E S E S J U N I O					J U L I O			A G O S T O				
	1	2	3	4	5	S E M A N A S				10	11	12	13	14	15	16	
	4	11	18	25	1	F	E	C	H	A	S	6	13	20	27	3	10
1			0	0	13	18	-	-	60	50	42	32	64	52	45	45	
2			0	0	12	23	-	-		30	30	36	32	48	40	0	
3				15	20	35	-	30	30	70	-	78	80	56	45	84	
4				0	0	13	-	35	50	35	15	20	44	44	52	28	
5				0	0	10	-	40	60	35	30	32	64	56	48	36	
6		0	4	14	6	12	24	14	-	-	20	15	17	48	40	20	
7		20	35	10	13	15	0	35	-	15	15	15	12	32	32	36	
8		0	0	0	0	0	0	8	-	0	0	0	0	4	1	1	
9		0	0	0	0	0	0	0	-	2	0	0	0	2	2	6	
10		0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	4	2	6	
11	<u>1/</u>																
12			0	0	1	1	5	4	-	2	2	2	2	2	2		
13			0	0	0	0	0	2	-	2	2	3	2	2	3	5	
14			2	3	3	7	15	30	-	20	26	28	6	14	7		
15			0	0	2	10	6	10	-	12	16	8	4	8	5		
16			0	0	0	3	2	5	-	2	3	2	5	5	2	2	
17			0	0	0	2	5	7	-	13	18	30	20	10	8	12	
18			0	0	0	-	2	5	-	2	2	2	3	2	0		
19			0	0	0	0	0	2	-	3	2	5	5	5	10	4	
20		2	8	12	29	40	43	20	-	10	10	32	1	0	0	0	
21		2	6	8	25	26	66	28	-	4	3	21	2	2	0	0	

1/.- Datos extraviados.

POBLACION DE PREDADORES %

LOTE	M E S E S															
	M A Y O				J U N I O					J U L I O				A G O S T O		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	S E M A N A S															
	F E C H A S															
	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17
1			20	10	0	0	-	-	0	0	-	0	0	0	0	0
2			20	20	10	0	-	-		0	0	0	0	0	0	0
3				20	20	20	-	0	0	0	-	0	0	0	0	0
4				20	20	20	-	10	0	0	0	0	0	0	0	0
5				20	20	10	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6		30	40	20	20	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0
7		10	12	20	25	20	20	20	-	10	3	0	0	0	0	0
8		30	25	15	12	10	8	5	-	3	5	5	4	0	0	0
9		30	30	25	10	8	5	10	-	8	5	3	3	0	0	0
10		30	25	20	15	8	10	5	-	3	5	3	3	0	0	0
11	<u>1</u> /															
12			30	2	10	10	10	0	-	0	0	0	0	0	0	
13			30	30	10	10	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
14			30	30	0	0	10	10	-	0	0	0	0	0	0	
15			30	30	30	15	0	0	-	0	0	0	0	0	0	
16			0	0	30	0	8	0	-	0	0	0	0	0	0	0
17			30	30	40	50	50	10	-	2	0	0	0	0	0	0
18			0	0	0	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0	
19			30	50	50	50	50	10	-	30	30	5	10	0	0	0
20	20	20	20	20	40	50	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
21	10	10	20	20	40	40	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0

1/.- Datos extraviados.

FRECUENCIA Y NUMERO DE APLICACIONES DE
INSECTICIDAS POR LOTE

LOTE	M E S E S																TOTAL
	M A Y O					J U L I O				J U L I O			A G O S T O				
	S E M A N A S																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
F E C H A S																	
	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	
1				1	1		2	1		1	1	1					8
2				1		1	1		1	1		1					6
3			1	1					2	1	1	1	1				8
4				1		1			1		3	1	1				8
5				1			1		1	1		1					5
6				1	1	1	1		1		2	1	1				9
7				2	1	1	1		1	1	1			1			9
8					1	1	1	2		1	1	1	1				9
9	1			1		1	1		1	1	1		1				8
10			2	1	1					1	1	1	1				8
11	<u>1</u> /																
12			1	1		1	1		1	1	1	1	1	1	1		11
13					1	1	1		1	1	3	2	1	1	1		13
14					1			1	1	1	1	2	2	1			10
15						1	2		2	2	2	2	1	1	1		14
16							1	1		1	1	1	2	1	2	1	11
17						1	2	1		1	2	1	2		2	1	13
18				1	1		2	1		2	1	1	2	1	2		14
19										2	2	1	2	2	1	1	11
20					1	1	1		2	2	2	3	3		2	1	18
21					1	1	2		1	2	3	2	2	2	1	1	18

1 /.- Datos extraviados.

Con estos datos sería ya posible hacer un programa para la computadora y efectuar a través de ella el análisis estadístico para este caso particular por medio de una correlación múltiple porque de esta manera se bajarían todos los valores consignados y obtendríamos una información veraz y fundamentada que podría encauzarse hacia fines específicos primordialmente a la elaboración de modelos matemáticos.

Queda esta inquietud por las posibilidades de realización que existen y la necesidad de una información real y oportuna que es la base para proporcionar recomendaciones fundamentadas o corregir rumbos equivocados.

Para que este tipo de trabajo sea más efectivo se requiere conjugar otros factores que influyen también, sea directa o indirectamente en la producción tales como: físicos, humanos, ecológicos etc. y en general cualquier parámetro que se considere importante.

Quizá esto se antoje demasiado ambicioso, es posible, pero la realidad exige una superación continua en la medida de las posibilidades.

Por otra parte, volviendo al estudio, se presenta también el análisis general por hectárea y por lote en las tablas números 11 y 12 respectivamente.

Respecto de estas tablas, como se observará de los 21 lotes programados, cuatro operaron con pérdidas y aunque la producción en general fué baja el alto precio de la fibra permiti6 ganancias en el resto. No obstante los factores adversos que se presentaron durante el ciclo, es interesante ver que la ganancia total en la superficie cosechada fue de \$ 3'547,816.50.

Como comentario, se aprecia en las gráficas del apéndice que el combate de plagas para gran parte de los lotes se vi6 interferido por lluvias intensas, dando oportunidad al incremento de las mismas; así lluvias y plagas influyeron adversamente en los rendimientos.

Hay que consignar también que al momento de la recolección la falta de mano de obra y la presencia de lluvias originaron mermas considerables en rendimiento y calidad de la fibra, en algunos lotes.

No obstante lo parcial de esta información, nos permite ya hacer juicios mas fundamentados con respecto al cultivo del algodnero tanto para el área de influencia de los lotes en particular como para la región en general.

ANALISIS ECONOMICO GENERAL
REGION NORTE DE TAMAULIPAS

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1 9 7 3.

LOTE	FERTI	No. DE APLICACIONES	COSTO POR HA.	PRODUCCION KGS./HA.	PRECIO POR KG	COSTO DE PRODUCCION POR HA.	DIFERENCIA
No.	TE X LOTE	INSECT.					
1	X	8	2,873.00	800	\$ 4.22	\$ 3,376.00	\$ 503.00
2	X	6	2,663.00	500	" 4.22	" 2,110.00	" -533.00
3	X	8	2,736.50	600	" 4.22	" 2,532.00	" -204.00
4	X	8	3,038.00	800	" 4.22	" 3,376.00	" 338.00
5	X	5	2,182.00	778	" 4.22	" 3,283.00	" 1,101.00
6	X	9	2,648.00	600	" 4.22	" 2,532.00	" -116.00
7	X	9	2,823.00	1,143	" 4.22	" 4,823.00	" 2,000.00
8	X	9	5,538.00	1,900	" 4.22	" 8,018.00	" 2,480.00
9	X	8	5,906.60	2,545	" 4.74	" 12,063.30	" 6,156.70
10	X	8	4,830.70	1,450	" 3.55	" 5,147.50	" 316.80
11	1/						
12	X	11	3,973.60	1,400	" 4.22	" 5,908.00	" 1,934.40
13	X	13	3,148.65	1,300	" 4.44	" 5,772.00	" 2,623.35
14	X	10	3,424.00	1,000	" 4.44	" 4,440.00	" 1,016.00
15	X	14	4,361.35	1,800	" 4.44	" 7,992.00	" 3,630.65
16	X	11	3,524.20	1,500	" 4.44	" 6,660.00	" 3,135.80
17	X	13	3,382.30	1,000	" 4.44	" 4,440.00	" 1,057.70
18	X	14	3,720.80	300	" 4.44	" 1,332.00	" -2,388.80
19	X	11	3,787.00	1,000	" 4.44	" 4,440.00	" 613.00
20	X	18	3,493.40	1,600	" 4.44	" 7,104.00	" 3,610.60
21	X	16	3,590.95	1,400	" 4.44	" 6,216.00	" 2,625.05

1 / ... Datos e trabajados.

ANALISIS ECONOMICO TOTAL
ZONA NORTE DE TAMAULIPAS

PROGRAMA: ALGODONERO

CICLO: 1 9 7 3.

LO TE No.	SUP. TOT. HAS.	PRODUC. TOTAL KGS.	COSTO TOT. POR LOTE	VALOR TOT. DE LA PROD. POR LOTE	DIFERENCIA
1	41	32,800	\$ 117,793.00	\$ 138,416.00	\$ 20,623.00
2	7	3,500	" 16,954.00	" 14,700.00	" -3,871.00
3	20	12,000	" 54,730.00	" 50,640.00	" -4,090.00
4	20	16,000	" 60,760.00	" 67,520.00	" 6,760.00
5	18	14,400	" 39,276.00	" 59,094.00	" 19,818.00
6	50	18,000	" 79,455.00	" 75,960.00	" -3,495.00
7	42	48,000	" 118,566.00	" 202,566.00	" 84,000.00
8	75	142,500	" 415,350.00	" 601,350.00	" 186,000.00
9	100	254,500	" 590,600.00	" 1'206,330.00	" 615,670.00
10	100	145,000	" 483,070.00	" 514,730.00	" 31,680.00
11	20 <u>1/</u>				
12	100	140,000	" 397,360.00	" 590,800.00	" 193,440.00
13	100	130,000	" 314,865.00	" 577,200.00	" 262,355.00
14	44	44,000	" 150,656.00	" 195,360.00	" 44,704.00
15	50	90,000	" 218,067.50	" 399,600.00	" 181,532.50
16	50	75,000	" 176,210.00	" 333,000.00	" 156,790.00
17	45	45,000	" 152,203.50	" 199,800.00	" 47,596.50
18	45	13,500	" 167,436.00	" 59,940.00	" -107,496.00
19	31	31,000	" 117,397.00	" 136,400.00	" 19,003.00
20	250	400,000	" 873,350.00	" 1'776,000.00	" 902,650.00
21	250	350,000	" 897,737.50	" 1'554,000.00	" 656,262.50
1,458		2'004,400	\$ 5'441,896.50	\$ 8'754,026.00	\$ 3'547,816.50

1/.- Datos extraviados.

CONCLUSIONES

- 1.- Aprovechando las actividades normales del extensionista, es posible obtener información detallada de los principales factores involucrados en la producción.
- 2.- Los valores obtenidos pueden manejarse estadísticamente a través de computadora.
- 3.- Esta metodología puede ajustarse a cualquier cultivo.
- 4.- Permite valorar el esfuerzo real de los extensionistas.
- 5.- Es un medio informativo para un cultivo en una -
área y tiempo dado.
- 6.- Este tipo de trabajo proporciona información más fundamentada para dar recomendaciones específicas.
- 7.- Orienta la investigación a aspectos más definidos.

RESUMEN

Ante la necesidad de que los programas de Extensión Agrícola cumplan eficazmente con su cometido de acuerdo a la naturaleza de los mismos; se logre aprovechar los resultados para la continuidad ascendente de lo realizado o la creación de nuevos programas; permitan ejercer un eficiente control del personal del Servicio en general y se puedan reunir todos los elementos de juicio indispensables para justificar inversiones actuales y futuras, es urgente encontrar sistemas específicos de información capaces de valorar realmente los esfuerzos que requieren las actividades que se llevan a cabo y los logros que se obtienen. Esta situación se recrudece más en la actualidad si consideramos el constante incremento de personal del Servicio y la ampliación de sus áreas de acción.

Para el presente trabajo, se aprovecharon las 21 parcelas (1,458.3 Has.) de demostración que el Servicio de Extensión Agrícola localizó en la Región Norte de Tamaulipas, distribuidas en los municipios de : Miguel Alemán, Díaz Ordaz, Río Bravo, Valle Hermoso, Matamoros y San Fernando con el cultivo algodonero ciclo 1973. Para el fin propuesto, se idearon las formas EA-F1-T y EA-F2-T que se complementaron con datos de precipitación y calendario de riegos para cada lote.

La información obtenida permitió construir gráficas - representativas en las que se aprecia objetivamente: desarrollo de la planta (cuadros, flores, bellotas y crecimiento); dinámica de población de las plagas consideradas (pulga saltona, gusano cogollero y picudo), así como los insectos benéficos y las aplicaciones de insecticidas hechas durante el ciclo.

Como complemento se detalla un análisis económico general para observar los resultados obtenidos en función de los costos reales del cultivo por hectárea y por lote, así como el precio de venta por kilogramo cuya influencia fue determinante.

La experiencia adquirida durante el desarrollo del - trabajo permite afirmar que es posible obtener ordenadamente los datos necesarios de tal forma que en un momento dado, puedan ser manejados estadísticamente en computadora.

Las formas ideadas para la consignación de datos, sin duda alguna requerirán de ajustes para que sean más funcionales y al mismo tiempo reúnan mayor información. No obstante lo anterior, para el caso particular del cultivo algodónero, motivo de este estudio, es posible de inmediato apreciar errores y aciertos que se consideran logros factibles de aprovecharse en el siguiente ciclo para hacer reco

mendaciones más concretas, aparte de que por sí misma esta información es ya registro cuantitativo y cualitativo de este ciclo.

Cuando se trabaja con programas específicos, el personal técnico adscrito a los mismos adquiere experiencias muy valiosas en cada caso, lo que en corto tiempo permitirá obtener toda la información necesaria.

En cuanto al extensionista que representa la unidad funcional, base de las actividades relacionadas con el Servicio, orienta su participación con mayor seguridad actuando en un sentido más profesional al darse cuenta que el esfuerzo realizado es positivo.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- AGENCIA GENERAL DE AGRICULTURA (SAG) 1971. Concentrado de información sobre cultivo algodonnoro período 1960-70.
- 2.- CASTRO V.D. 1973. Apuntes de Extensión Agrícola p. 78-80.
- 3.- CENTRO DE INVESTIGACIONES AGRICOLAS DE TAMAULIPAS (INIA) 1970. Plagas que dañan el cultivo del algodonnoro en la Región Norte de Tamaulipas. Bol. Inf.
- 4.- DEPARTAMENTO DE ECONOMIA AGRICOLA (SAG) 1969. Estadísticas del cultivo Algodonnoro en el Estado de Tamaulipas.
- 5.- DiFRANCO J. 1966. Algunos aspectos del Trabajo de Extensión, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la O.E.A. Vol 2:1-4.
- 6.- DIRECCION GENERAL DE SANIDAD VEGETAL (SAG) 1969. Información Entomológica del Cultivo Algodonnoro Región Norte de Tamaulipas.
- 7.- GRAHAM, H.M. y O.T. ROBERTSON. 1970. Host Plants of Heliothis virescens and H. zea (Lepidóptera: Nuctuidae) in Lower Rio Grande Valley Texas. Ann. Ent. Soc. Amer. 63: 1261-65.

- 8.- GUERRA, A.A. 1972. Induction of Sexual Sterility in -
Bollworms and Tobacco Budworms by Heat Treatment
of pupa. Jour. Econ. Ent. 62: 368-70.
- 9.- KELSEY, L.D. 1961. Trabajo de Extensión Agrícola, Edi-
torial Reberté, S.A. p. 156-244.
- 10.- MURRAY, J.C. 1972. Distribution Abundance and Control
of Heliothis Species in Cotton and other Host -
Plants. U.S. Dept. Agric. Sout. Coop. Ser; Bull.
169: 1-2.
- 11.- RIO F. DEL 1968. Algunos conceptos Psicológicos para
el Extensionista. Instituto Interamericano de -
Ciencias Agrícolas de la O.E.A. 11p.
- 12.- SPARKS, A. 1972. Heliothis Migration. U.S. Dept. Agri c.
South. Coop. Ser., Bull 169: 15-17.
- 13.- SUB-AGENCIA DE AGRICULTURA EN MATAMOROS TAMAULIPAS: -
1970. Reportes Estadísticos sobre el Cultivo Al-
godonero en la Región.
- 14.- UNION DE AGRICULTORES REGION SUR DE TAMAULIPAS; 1972.
Historia de las explosiones Espectaculares de la
Agricultura en las Zonas Agrícolas de México.
- 15.- WILSON M. 1957. Manual de evaluación en Extensión; Ins-
tituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la
O.E.A. Vol. 16:1.

A P E N D I C E

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA
ZONA NORTE DE TAMAULIPAS

EA-F2-T

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1973.

LOTE No. 1

UBICACION: Miguel Alemán, Tam.

SUPERFICIA: 41.3 Has.

M E S E S	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
FECHAS 1 /	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24 27		

ASPECTOS AGRONOMICOS:

ALTURA EN cm.			35 45 50 50	-	110 110 115 120 125	134 135 135
CUJ. DROS POR Mt.			15 60 60 60	-	40 25 30 50 35	2 0 0
FIORES POR Mt.			0 5 5 5	-	4 0 4 0 4	0 0 0
BELLotas POR M.			0 4 7 15	-	25 20 17 10 14	15 5 5

PLAGAS Y PREDADORES

P. SALTONA			80 30 18 20	-	0 0 0 0 0	0 0 0
BELLOTERO			0 0 0 0	-	8 15 15 16 64	44 0 0
PICUDO			0 0 13 16	-	60 50 42 32 64	52 45 45
PREDADORES			20 10 0 0	-	0 0 0 0 0	0 0 0

1 / . Viernes de cada semana

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA EA-F2-T
 ZONA NORTE DE TAMAULIPAS.

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1 9 7 3.

C O N T R O L D E P L A G A S

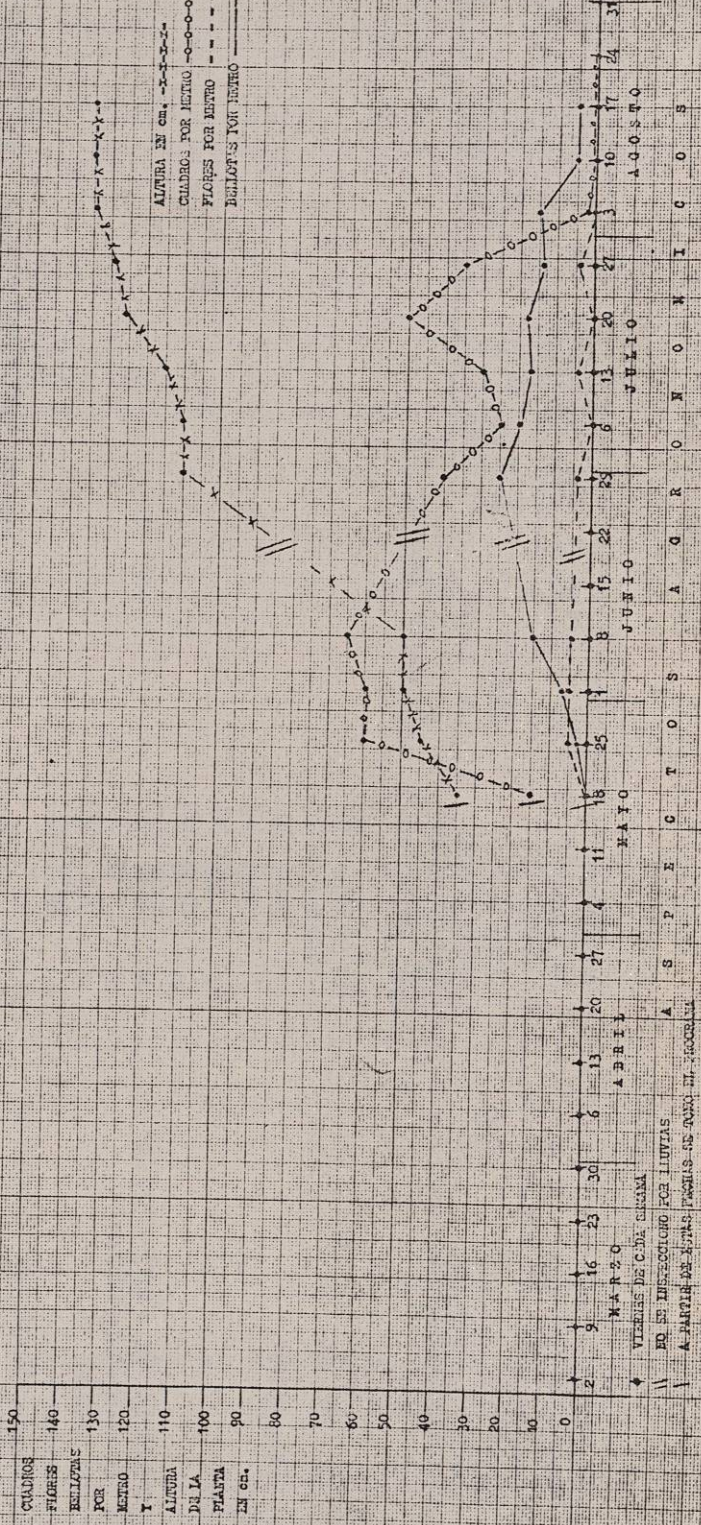
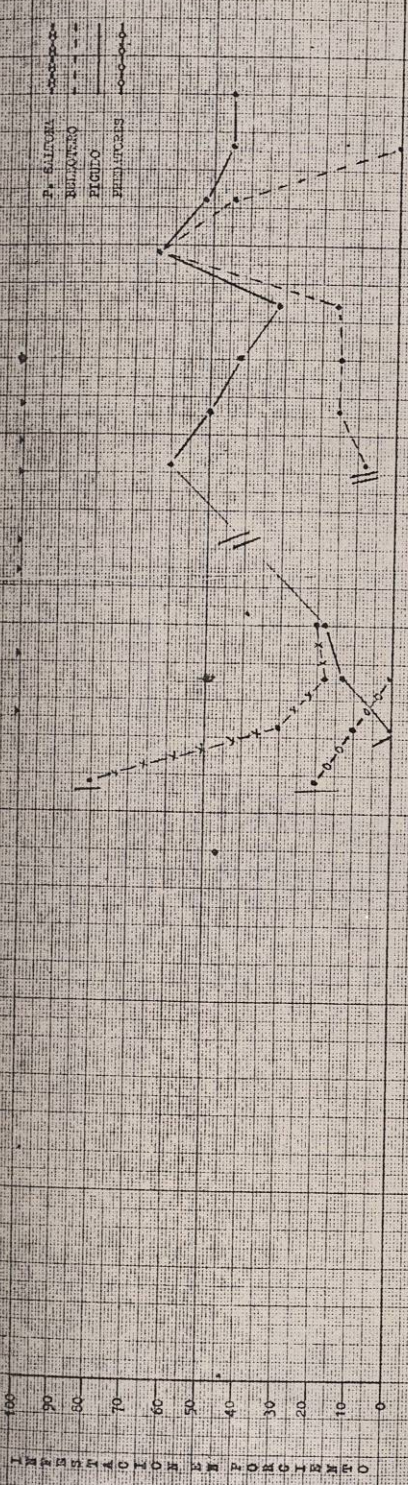
LOTE No. 1 UBICACION: Miguel Alemán SUPERFICIE: 41.3 HAS.

APLICACION No.	F E C H A	PRODUCTO Y DOSIS
1	27 / V / 73	1 Lto. de Folimat por Ha.
2	4 / VI / 73	1 Lto. de P. Metílico 900 por Ha.
3	15 / VI / 73	1.5 Lts. de P. Met. 900 por Ha.
4	19 / VI / 73	1 Lto. de P. Metílico 900 + 1 Lt. de P. Etílico 500 por Ha.
5	28 / VI / 73	2 Lts. de P. Metílico 900 + 1 Lt. de P. Etílico 500 por Ha.
6	2 / VII/ 73	1 Lto. de P. Metílico 900 por Ha.
7	7 / VII/ 73	2 Lts. de P. Metílico 900 + 1 Lt. de P. Etílico 500 por Ha.
8	13 / VII/ 73	1 Lto. de (3-4-2) por Ha.

1973 # 1

SEPTIEMBRE 4. 1973.

ZONA NOROCCIDENTAL, ALZONARDO.



VEJERES DE CADA SEMANA
 PO ES INSERCCION POR LUVIAS
 A PARTIR DE ESTAS FLECHAS SE COMIENZA A REGISTRAR LA APARICION DE INSECTICIDAS.

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA
ZONA NORTE DE TAUJALIFAS

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO 1973.

LOTE No. 1

UBICACION: Miguel Alemán

SUPERFICIE: 41 HAS.

Barbecho		\$	100.00	
Rastreos	(4)	"	140.00	
Levante de regaderas		"	25.00	
Riego de asiento		"	25.00	
Semilla		"	120.00	
Siembra		"	40.00	
Cultivos	(5)	"	200.00	
Desahije		"	60.00	
Deshierbes	(5)	"	250.00	
1er. Riego de auxilio		"	60.00	
2do. Riego de auxilio		"	45.00	
Tratamiento y aplicación de insecticida	(8)	"	802.00	
Cuota de agua		"	100.00	
Servicio entomológico		"	60.00	
Fertilizante y aplicación		"	220.00	
Pizca		"	300.00	
Acarreo		"	50.00	
Desvare		"	40.00	
Seguro agrícola		"	241.00	
				===== Costo total por hectárea \$ 2,873.00
T O T A L:		\$	2,873.00	

ANÁLISIS ECONOMICO GENERAL DEL LOTE

COSTO POR HA.	PROD. PROM.	PRODUC. TOTAL	VALOR POR HA	VALOR PROD TOTAL	VALOR PROD TOTAL	C O S T O T O T A L	GANANCIA POR HA.	GANANCIA TOTAL
\$ 2,873.00	800	32,800	\$ 4.22	\$ 3,376.00	\$ 138,416.00	\$ 117,793.00	\$ 503.00	\$ 20,623.00

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA
 ZONA NORTE DE TAMAULIPAS

EA-F2-T

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1 9 7 3.

LOTE No. 2

UBICACION: Miguel Alemán, Tam.

SUPERFICIA: 7 Has.

M E S E S	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
FECHAS	1 /	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24 27	

ASPECTOS AGRONOMICOS:

ALTURA EN cm.			35 50 50 55	- -	105 110 110 118 118	127 127 0
CUADROS POR Mt			15 54 57 60	- -	30 13 28 10 8	0 0 0 0
FLORES POR Mt.			0 4 4 4	- -	4 0 2 0 0	0 0 0 0
BELLOTAS POR Mt			0 3 7 10	- -	40 35 30 10 8	2 2 0 0

PLAGAS Y PREDADORES

P. SALTONA			55 70 75 0	- -	0 0 0 0 0	0 0 0 0
BELLOTERO			0 0 0 28	- -	5 14 14 32 40	40 0 0 0
PICUDO			0 0 12 23	- -	30 30 36 32	48 40 0 0
PREDADORES			20 20 10 0	- -	0 0 0 0 0	0 0 0 0

1 /.. Viernes de cada semana

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1 9 7 3.

C O N T R O L D E P L A G A S

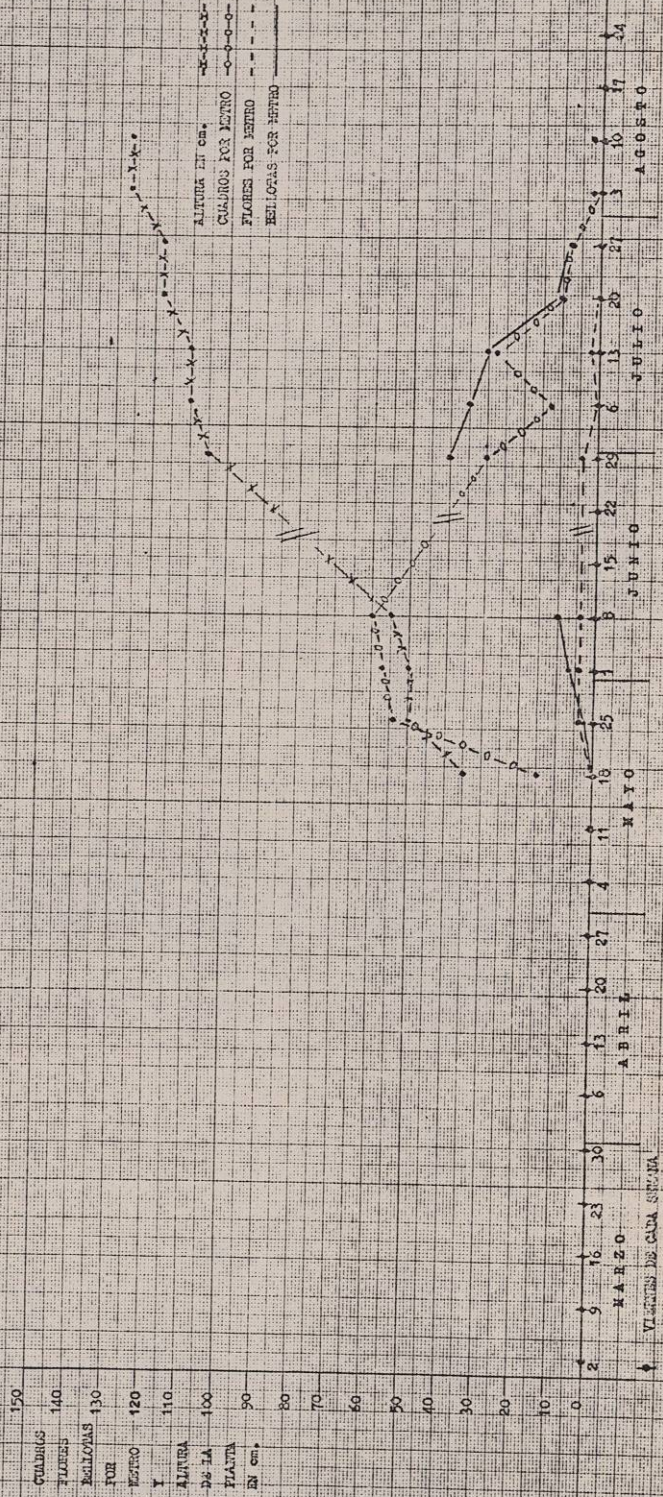
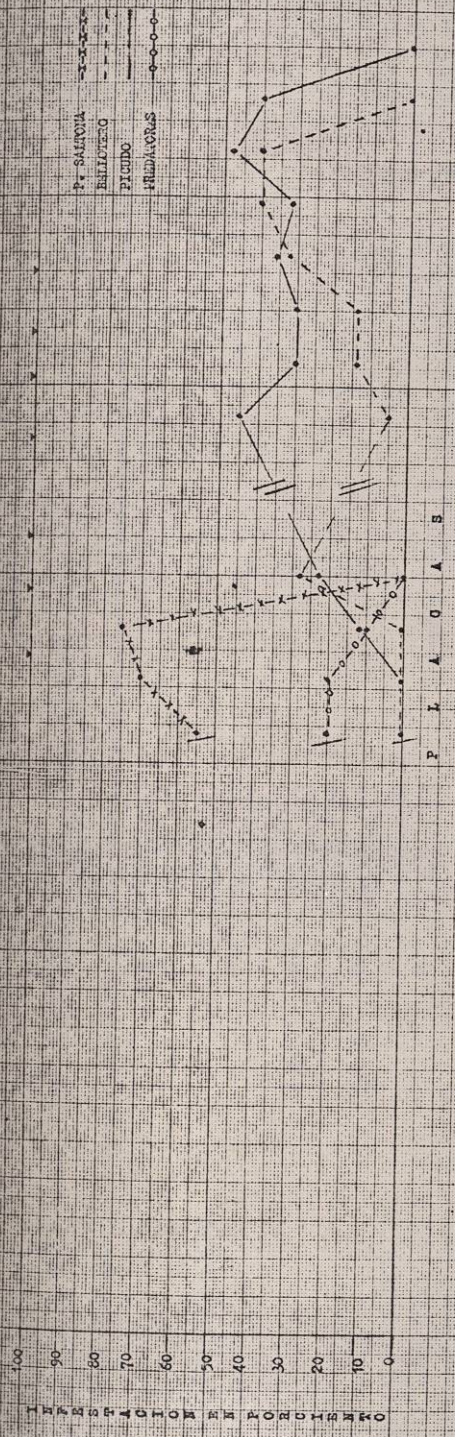
LOTE No. 2 UBICACION: Miguel Alemán SUPERFICIE: 7 HAS.

APLICACION No.	F E C H A	PRODUCTO Y DOSIS
1	25 / V / 73	1 Lto. de Folimat por Ha.
2	13 / VI / 73	1 Lto. de Folimat por Ha.
3	6 / VI / 73	1 Lto. de P. Metílico 900 por Ha.
4	26 / VI / 73	1.5 Lts. de Azodrín por Ha.
5	4 / VII/ 73	2 Lts. de P. Metílico 900 por Ha.
6	18 / VII/ 73	1.5 Lts. de P. Metílico 900 + 1.5 1.5 Lts de P. Etílico por Ha.

NOTE # 2

ZONA HOTEL ALBAH, P.A.S.

SUBESTACION 7 HAS.



✓ VENTAS DE CADA SEMANA
 // NO SE INDEBOLCINO POR LANTERAS
 ∨ A PARTIR DE ESTAS FECHAS SE TENDRÁ EL PROGRAMA
 APLICACIONES EN DISYUNCIÓN.

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA
ZONA NORTE DE TAMAULIPAS

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1973.

SUPERFICIE: 7 H.A.S.

UBICACION: Miguel Alemán

LOTE No. 2

Barbecho		\$ 100.00	
Rastreos	(4)	140.00	
Levante de regaderas		25.00	
Semilla		120.00	
Siembra	(4)	40.00	
Cultivos		160.00	
Desahije	(4)	60.00	
Deshierbes		200.00	
1er. Riego de auxilio		60.00	
2do. Riego de auxilio		45.00	Costo total por hectárea \$ 2,663.00
Tratamiento y aplicación de insecticida	(6)	702.00	
Cuota de agua		100.00	
Servicio entomológico		60.00	
Fertilizante y aplicación		220.00	
Pizca		300.00	
Acarreo		50.00	
Desvare		40.00	
Seguro agrícola		241.00	
		=====	
		\$ 2,663.00	

T O T A L:

ANALISIS ECONOMICO GENERAL POR LOTE

COSTO POR H.A.	PROD. PROM.	PRODUC TOTAL	VALOR POR KG.	VALOR PROD POR H.A.	VALOR PROD. TOTAL	C O S T O T O T A L	PERDIDA POR H.A.	PERDIDA TOTAL
\$ 2,663.00	500	3,500	\$ 4.22	\$ 2,110.00	\$ 14,700.00	\$ 16,954.00	\$ 533.00	\$ 3,871.00

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA
ZONA NORTE DE TAMAULIPAS

EA-F2-T

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1 9 7 3.

LOTE No. 3

UBICACION: Miguel Alemán, Tam.

SUPERFICIA: 20-00-00 Has.

M E S E S	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
FECHAS	1 /	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24 27	
ASPECTOS AGRONOMICOS:						
ALTURA EN cm.			50	50 55	- 105 120 150	- 136 136 136 140 140
CUADROS POR Mt			50	55 60	- 25 28 18	- 18 0 0 0 0
FLORES POR Mt.			2	3 4	- 0 0 0	- 0 0 0 0 0
BELLOTAS POR Mt			3	6 10	- 10 14 13	- 10 7 3 2 2

PLAGAS Y PREDADORES

P. SALTONA			65	70 0	- 0 0 0	- 0 0 0 0 0
BELLOTERO			0	0 0	- 14 10 10	- 56 60 44 0 12
PICUDO			15	20 35	- 30 30 70	- 78 80 56 45 84
PREDADORES			20	20 20	- 0 0 0	- 0 0 0 0 0

1 /... Viernes de cada semana

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA EA- F2-T
 ZONA NORTE DE TAMAULIPAS.

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1 9 7 3.

C O N T R O L D E P L A G A S

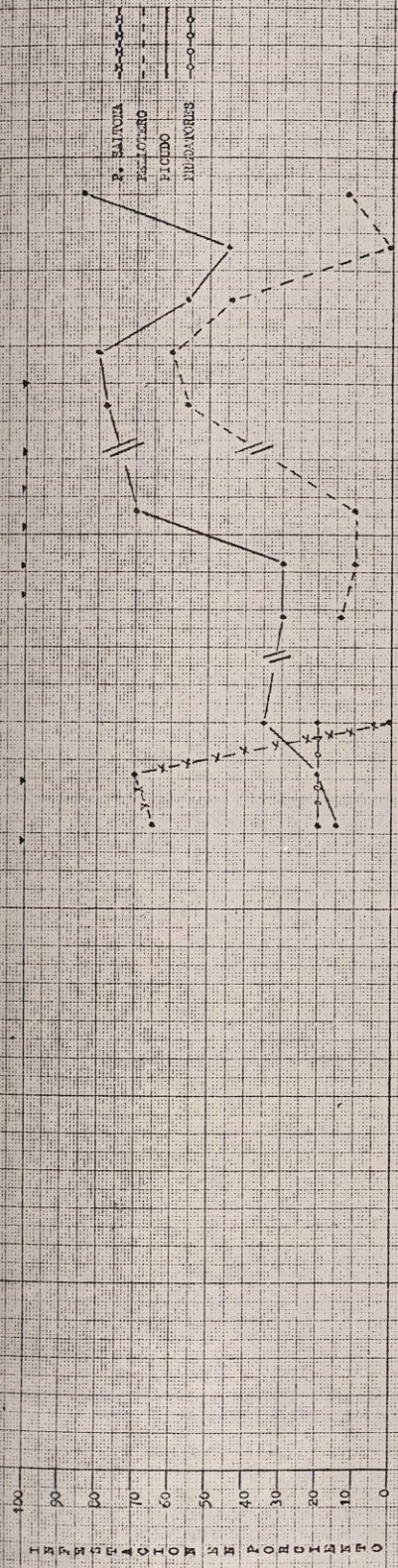
LOTE No. 3 UBICACION: Miguel Alemán SUPERFICIE: 20 HAS.

APLICACION No.	F E C H A	PRODUCTO Y DOSIS
1	23 / V / 73	100 Grs. de Folimat en 20 Lts de - agua por Ha.
2	31 / V / 73	.5 Lts. de P. Metílico 900 por Ha.
3	25 / VI / 73	1 Lto. de P. Metílico 900 + 1.5 Li- tros de Azodrín por Ha.
4	29 / VI / 73	2 Lts. de (3-4-2) por Ha.
5	4 / VII/ 73	1.5 Lts. de P. Metílico 900 + 1 Li- tro de P. Etílico 500 por Ha.
6	9 / VII/ 73	1.5 Lts. de P. Metílico 900 + 1 Li- tro de P. Etílico 500 por Ha.
7	14 / VII/ 73	2 Lts. de P. Metílico 900 + 1.5 Li- tros de Azodrín por Ha.
8	23 / VII/ 73	2 Lts. de (3-4-2) por Ha.

PLANTAS 20 DÍAS

ZONA FRÍO L. A. M. S. R. P.

LOTE # 3



◆ VIERTES DE CADA SEMANA
 // DO ES INFERIOR POR LINEAS
 \ \ A PARTIR DE ESTAS PUNTAS SE TOMA EL PROPIA

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA
 ZONA NORTE DE TAMAUULIPAS

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1973.

LOTE No. 3 UBICACION: Miguel Alemán SUPERFICIE: 20 H.A.

Barbecho	\$	100.00	
Rastreos	"	140.00	
Levante de regaderas	"	25.00	
Riego de asiento	"	60.00	
Semilla	"	120.00	
Siembra	"	40.00	
Cultivos	"	160.00	
Desahije	"	60.00	
Deshierbes	"	250.00	
1er. Riego de auxilio	"	60.00	
2do. Riego de auxilio	"	60.00	
Tratamiento y aplicación de insecticida	"	665.50	
Cuota de agua	"	100.00	
Servicio entomológico	"	60.00	
Fertilizante y aplicación	"	220.00	
Pizca	"	300.00	
Carreo	"	50.00	
Desvare	"	40.00	
Seguro Agrícola	"	241.00	
	=====		
T O T A L:	\$	2,736.50	Costo total por hectárea \$ 2,736.50

ANÁLISIS ECONOMICO GENERAL POR LOTE

COSTO POR H.A.	PRODUC FROM. TOTAL	VALOR PROD. POR H.A.	VALOR IRGD POR H.A.	TOTAL	COSTO TOTAL	PERDIDA POR H.A.	TOTAL
\$ 2,736.50	600	12,000	\$ 4.22	\$ 2,532.00	\$ 50,640.00	\$ 204.50	\$ 4,090.00

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA
 ZONA NORTE DE TAMAULIPAS

EA-F2-T

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1 9 7 3.

LOTE No. 4

UBICACION: Miguel Alemán, Tam.

SUPERFICIA: 20 Has.

M E S E S	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
FECHAS	1 /	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24 27	
ASPECTOS AGRONOMICOS						
ALTURA EN cm.			55 60 70	- 115 115	110 115 128 132 136 136 136	
CUADROS POR Mt			50 55 60	- 15 11	25 30 60 54 15 0 0	
FLORES POR Mt.			7 6 6	+ 4 0	0 4 2 10 3 0 0	
BELLotas POR Mt			15 17 20	- 25 25	30 30 14 18 9 9 5	

PLAGAS Y PREDADORES

P. SALTONA			45 45 60	- 0 0	0 0 0 0 0 0 0	
BELLOTERO			0 0 0	- 10 14	14 10 28 48 40 32 12	
PICUDO			0 0 13	- 35 50	35 15 20 44 44 52 28	
PREDADORES			20 20 20	- 10 0	0 0 0 0 0 0 0	

1 /.- Viernes de cada semana

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA EA-F2-T
 ZONA NORTE DE TAMAULIPAS.

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1 9 7 3.

C O N T R O L D E P L A G A S

LOTE No. 4 UBICACION: Miguel Alemán SUPERFICIE: 20 HAS.

APLICACION No.	F E C H A	PRODUCTO Y DOSIS
1	30 / V / 73	1 Lto. de Folimat por Ha.
2	15 / VI / 73	1 Lto. de P. Metílico 500 + 1 Lto. de P. Etílico 500 por Ha.
3	27 / VI / 73	1 Lto. de P. Metílico 500 + 1 Lto. de P. Etílico 500 por Ha.
4	5 / VII/ 73	1 Lto. de P. Metílico 500 + 1 Lto. de P. Etílico 500 por Ha.
5	8 / VII/ 73	1 Lto. de P. Metílico 500 + 1 Lto. de P. Etílico 500 por Ha.
6	13 / VII/ 73	1 Lto. de P. Metílico 500 + 1 Lto. de P. Etílico 500 por Ha.
7	17 / VII/ 73	2 Lts. de (3-4-2) por Ha.
8	25 / VII/ 73	2 Lts. de (3-4-2) por Ha.

LOTE # 1

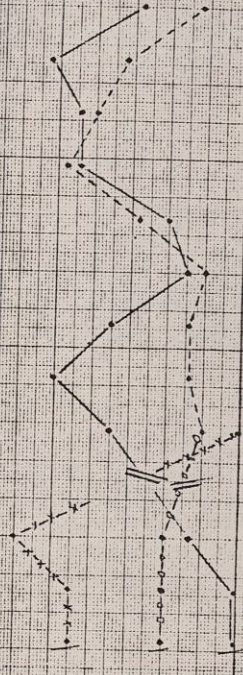
SEMPREJOS 20 HAS.

ZONA FRANCIS DE TRAFALGAR

100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0

INSTRUMENTOS

P. SALDOMI
 BELLOTAS
 PICHUJO
 PELLERONES

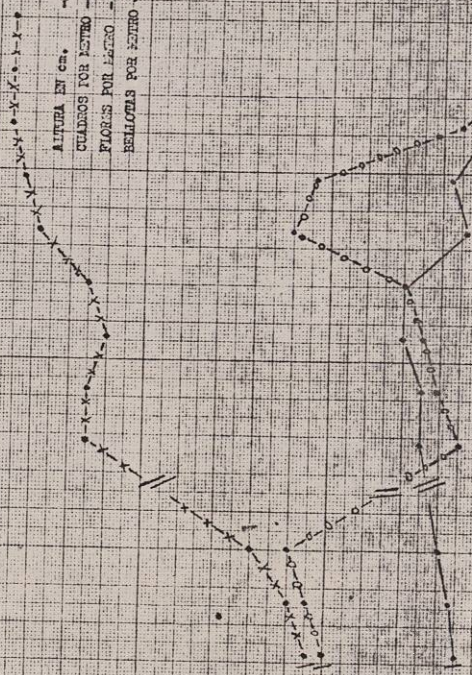


P L A G A S

150
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0

CUADROS
 FLORES
 BELLLOTAS
 POR
 METRO
 Y
 ALTURA
 DE LA
 PLANTA
 EN cm.

ALTURA EN CM.
 CUADROS POR METRO
 FLORES POR LITRO
 BELLLOTAS POR METRO



2 9 16 23 30
 6 13 20 27
 4 11 18 25
 1 8 15 22 29
 3 10 17 24 31
 MARZO ABRIL MAYO JUNIO JULIO AGOSTO

✓ VISTAS DE CADA SEMANA
 NO SE LESSECCIONA POR LITROS
 A PARTIR DE ESTAS FECHAS SE TOMO EL PROCESADO
 APLICACIONES DE LOS INVESTIGACIONES

A S P E C T O S A G R O N O M I C O S

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA
ZONA NORTE DE TAMAUULIPAS

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1 9 7 3.

LOTE No. 4

UBICACION: Miguel Alemán

SUPERFICIE: 20 H.A.S.

Barbecho	\$	100.00	
Rastreos	"	140.00	
Levante de regaderas	"	25.00	
Riego de asiento	"	60.00	
Semilla	"	120.00	
Siembra	"	40.00	
Cultivos	"	120.00	
Desahije	"	60.00	
Deshierbes	"	200.00	
1er. Riego de auxilio	"	60.00	
2do. Riego de auxilio	"	45.00	
Tratamiento y aplicación de insectida	"	807.00	
Cuota de agua	"	100.00	
Servicio entomológico	"	60.00	
Defoliación	"	250.00	
Fertilizante y aplicación	"	220.00	
Ptzca	"	300.00	
Ácarreo	"	50.00	
Losvare	"	40.00	
Seguro Agrícola	"	241.00	
		=====	
	\$	3,038.00	

Costo total por hectárea \$ 3,038.00

ANALISIS ECONOMICO GENERAL DEL LOTE

COSTO POR HA.	PROD. PROM. HA.	PRODUC TOTAL HA.	VALOR POR KG.	VALOR POR HA.	VALOR PROD. TOTAL	VALOR PROD. TOTAL	C O S T O T O T A L	GANANCI. POR HA.	GANANCI. TOTAL
\$ 3,038.00	800	16,000	\$ 4.22	\$ 3,376.00	\$ 67,520.00	\$ 60,760.00	\$ 338.00	\$ 338.00	\$ 6,760.00

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA
ZONA NORTE DE TAMAULIPAS

EA-F2-T

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1 9 7 3.

LOTE No. 5

UBICACION: Miguel Alemán, Tam.

SUPERFICIA: 18 Has.

M E S E S	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
FECHAS	1 /	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24 27	
ASPECTOS AGRONOMICOS						
ALTURA EN cm.			50 55 60	- 110 115	110 115 110 119	135 135 135
CUADROS POR Mt			45 40 25	- 20 14	28 29 45 40	1 0 0
FLORES POR Mt.			6 6 6	- 4 0 0	2 2 1	0 0 0
BELLotas POR Mt			10 14 15	- 25 32 36	36 12 14	6 1 2

PLAGAS Y PREDADORES

P. SALTONA			50 65 0	- 0 0 0	0 0 0	0 0 0
BELLOTERO			0 0 17	- 7 15 10	14 16 64	60 0 0
PICUDO			0 0 10	- 40 60 35	30 32 64	56 48 36
PREDADORES			20 20 10	- 0 0 0	0 0 0	0 0 0

1 /.- Viernes de cada semana

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA EA-F2 T
 ZONA NORTE DE TAMAULIPAS.

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1 9 7 3.

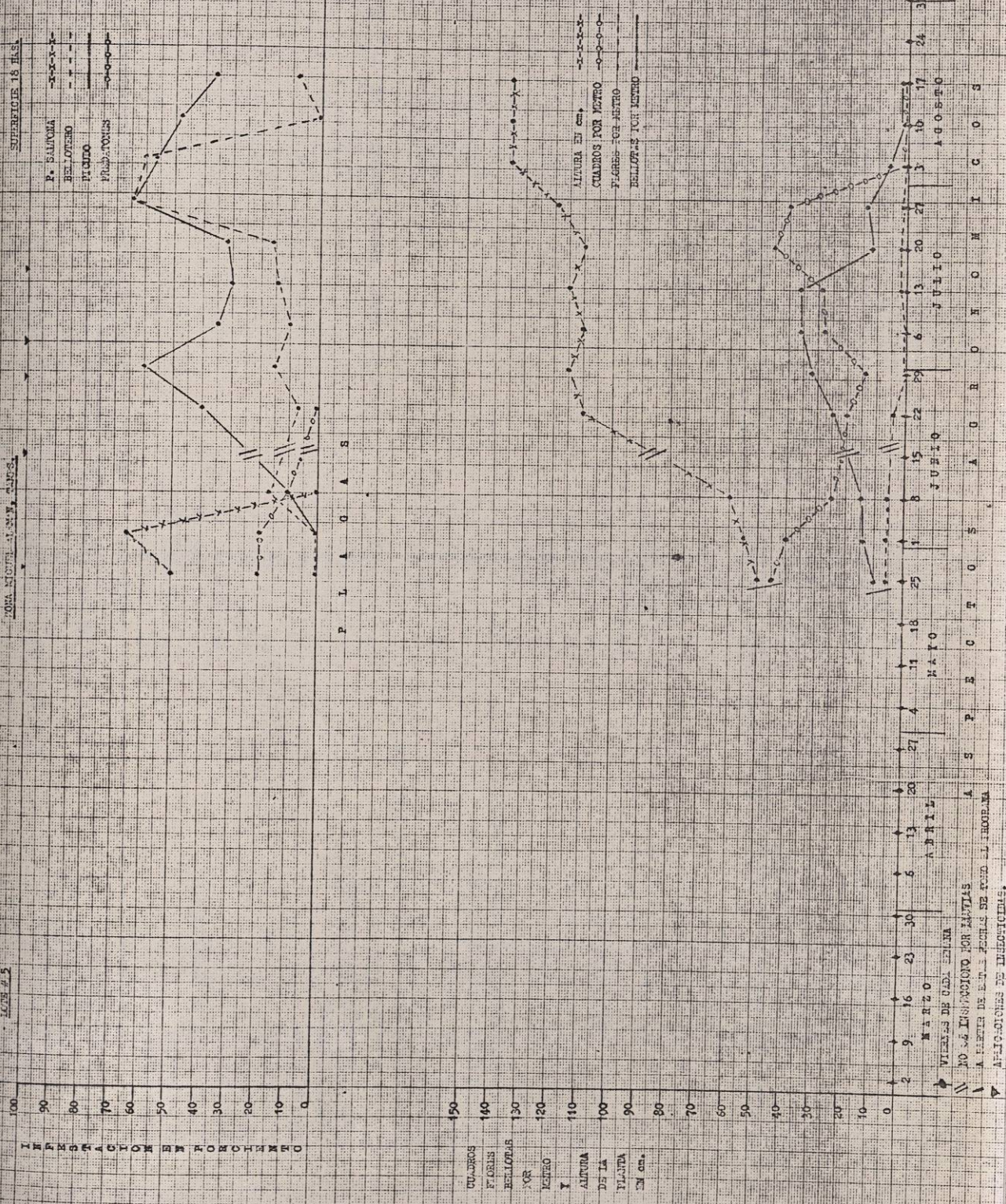
C O N T R O L D E P L A G A S

LOTE No. 5 UBICACION: Miguel Alemán SUPERFICIE: 18 HAS.

APLICACION No.	F E C H A	PRODUCTO Y DOSIS
1	26 / V / 73	1 Lto. de Folimat por Ha.
2	14 / VI / 73	1 Lto. de P. Metílico 900 + 1 Lto. de P. Etílico 500 por Ha.
3	27 / VI / 73	1 Lto. de P. Metílico 900 + 1 Lto. de P. Etílico 500 por Ha.
4	3 / VII / 73	1 Lto. de P. Metílico 900 + 1 Lto. de P. Etílico 500 por Ha.
5	15 / VII / 73	1 Lto. de P. Metílico 900 + 1 Lto. de P. Etílico 500 por Ha.

SERVICIO COOPERATIVO DE INGENIERIA AGRICOLA - ZONA NOROCCIDENTAL
 PROGRAMA ALICORNIO
 CICLO 1973
 ZONA NOROCCIDENTAL - CAMPAÑA

LEON 7/5



VEGAS DE CADA SEMANA
 NO SE INSUMIÓ POR LANTAS
 A METAS DE ESTE PUNTO DE VISTA EL INGRESO
 APLICACIONES DE INSECTICIDAS.

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA
ZONA NORTE DE TAMAULIPAS

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1973.

LOTE No. 5

UBICACION: Miguel Alemán

SUPERFICIE: 18 HAS.

Barbecho		\$ 100.00	
Rastreos	(2)	" 70.00	
Levante de regader.		" 25.00	
Semilla		" 120.00	
Siembra	(2)	" 40.00	
Cultivos		" 80.00	
Desahije	(2)	" 60.00	
Deshierves		" 100.00	
1er. Riego de auxilio		" 60.00	
2do. Riego de auxilio		" 45.00	Costo por hectárea \$ 2,182.00
Tratamiento y aplicación de insecticida	(5)	" 471.00	
Cuota de agua		" 100.00	
Servicio entomológico		" 60.00	
Fertilizante y aplicación		" 220.00	
Pizca		" 300.00	
Acarreo		" 50.00	
Desvare		" 40.00	
Seguro Agrícola		" 241.00	
		=====	
T O T A L:		\$ 2,182.00	

ANALISIS ECONOMICO GENERAL DEL LOTE

COSTO FOR HA.	PROD. PROM. HA.	PRODUC. TOTAL HA.	VALOR POR KG.	VALOR PROD. POR HA.	VALOR PROD. TOTAL	COSTO TOTAL	GANANCIA POR HA.	GANANCIA TOTAL
\$ 2,182.00	778	14,400	\$ 4.22	\$ 3,283.00	\$ 59,094.00	\$ 39,276.00	\$ 1,101.00	\$ 19,818.00

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA
ZONA NORTE DE TAMAULIPAS

EA-F2-T

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1 9 7 3.

LOTE No. 6

UBICACION: Líaz Ordez, Tam.

SUPERFICIA: 50 Has.

M E S E S	MARZO			ABRIL			MAYO			JUNIO			JULIO			AGOSTO		
	FECHAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ALTURA EN cm.																		
CUADROS POR Mt																		
FLORES POR Mt.																		
BELLOTAS POR Mt																		

ASPECTOS AGRONOMICOS

ALTURA EN cm.																		
CUADROS POR Mt																		
FLORES POR Mt.																		
BELLOTAS POR Mt																		

PLAGAS Y PREDADORES

P. SALTONA																		
BELLOTERO																		
PICUDO																		
PREDADORES																		

1 /.- Viernes de cada semana

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA EA-F2-T
 ZONA NORTE DE TAMAULIPAS.

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1 9 7 3.

C O N T R O L D E P L A G A S

LOTE No. 6 UBICACION: Díaz Ordaz SUPERFICIE: 50 HAS.

APLICACION No.	F E C H A	PRODUCTO Y DOSIS
1	29 / V / 73	100 cc. de Folimat por Ha.
2	4 / VI / 73	250 cc de Folimat por Ha.
3	12 / VI / 73	1 Lto. de P. Metílico 500 + 1 Lto. de Endrin 50 por Ha.
4	18 / VI / 73	1.5 Lts. de P. Metílico 500 + 1 <u>Li</u> tro de P. Etílico 500 por Ha.
5	26 / VI / 73	3 Lts. de (3-4-2) por Ha.
6	4 / VII/ 73	3 Lts. de (3-4-2) por Ha.
7	11 / VII/ 73	3 Lts. de (3-4-2) por Ha.
8	15 / VII/ 73	3 Lts. de (3-4-2) por Ha.
9	26 / VII/ 73	3 Lts. de (3-4-2) por Ha.

100 7 6

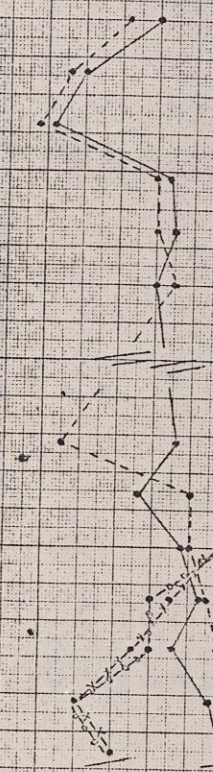
CON DÍAS CERRAZ

100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0

P L A O A S

SEPARAR DE LAS

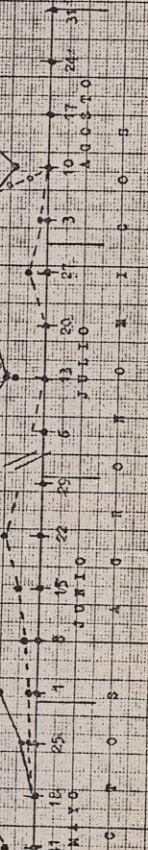
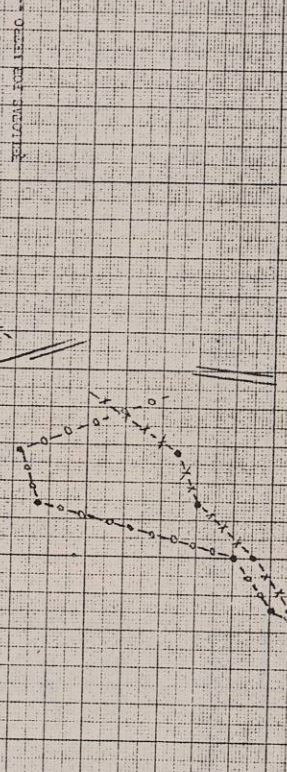
P. SANCHA -x-x-x-x-
 BELICHO - - - - -
 FICHO - - - - -
 PULCAYAS - - - - -



100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0

CUARDOS
 FLORES
 BELICHO
 FOR
 PLATO
 P
 LITUA
 DOLA
 PAVIA
 EN ON.

ALFETA IN ON. -x-x-x-x-
 CLAROS FOR METRO -o-o-o-o-
 FLORES FOR METRO - - - - -
 BELICHO FOR METRO - - - - -



9 16 23 30 6 13 20 27
 1 8 15 22 29
 5 12 19 26 3
 10 17 24 31

AGOSTO
 SEPTIEMBRE
 OCTUBRE

NO SE INFORMARON POR UNIVIAS
 A PARTIR DE ESTAS FECHAS SE TOMO EL PROMEDIO

MEDICIONES DE TRANQUILIZANTES

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA
ZONA NORTE DE TAMAULIPAS

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1973.

SUPERFICIE: 1/ 50 H.A.S.

UBICACION: Díaz Ordaz

LOTE No. 6

Barbecho		\$	100.00		
Rastreos	(3)	"	105.00		
Levante de regaderas		"	25.00		
Semilla		"	120.00		
Siembra	(2)	"	40.00		
Cultivos		"	80.00		
Desahije	(2)	"	60.00		
Deshierbes	(2)	"	100.00		
Riegos de auxilio	(2)	"	105.00		
Tratamiento y aplicación de insecticida	(9)	"	902.50		
Cuota de agua		"	100.00		
Servicio entomológico		"	60.00		
Fertilizante y aplicación		"	220.00		
Pizca		"	300.00		
Acarreo		"	50.00		
Desvare		"	40.00		
Seguro Agrícola		"	241.00		
		=====			
		\$	2,648.50		
				Costo total por hectárea	\$ 2,648.50

ANALISIS ECONOMICO GENERAL DEL LOTE

COSTO FOR HA.	PROD. FOR HA.	ERODUC TOTAL HA.	VALOR POR KG.	VALOR PROD POR HA	VALOR PROD TOTAL	COSTO TOTAL	PERDIDA POR HA.	PERDIDA TOTAL
\$ 2,648.50	600	18,000	\$ 4.22	\$ 2,532.00	\$ 75,960.00	\$ 79,455.00	\$ 116.50	\$ 3,495.00

1/.- 20 Has. registraron pérdida total por inundación. El análisis corresponde a 30 has.

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA
ZONA NORTE DE TAMAULIPAS

EA-F2-T

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1 9 7 3.

LOTE No. 7

UBICACION: Diaz Ordaz, Tam.

SUPERFICIA: 42 Has.

M E S E S	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
FECHAS	1 /	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24	27
ASPECTOS AGRONOMICOS						
ALTURA EN cm.			27 32 38 45 50 70 75 -	120 130 140 142 131 131 132		
CUADROS POR Mt			0 15 30 45 60 100 106 -	12 60 80 56 30 2 0		
FLORES POR Mt.			0 0 2 4 8 10 13 -	0 0 3 15 6 0 0		
BELLotas POR Mt			0 0 8 15 30 42 48 -	30 30 35 28 45 25 20		

PLAGAS Y PREDADORES

P. SALTONA			3 5 10 0 0 0 0 -	C 0 0 0 0 0 0 C		
BELLOTERO			15 30 25 15 18 2 30 -	12 18 25 30 56 48 28		
PICUDO			20 35 10 13 15 0 35 -	15 15 15 12 32 32 36		
PREDADORES			10 12 20 25 20 20 20 -	10 3 0 0 0 0 0		

1 /.- Viernes de cada semana

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1 9 7 3.

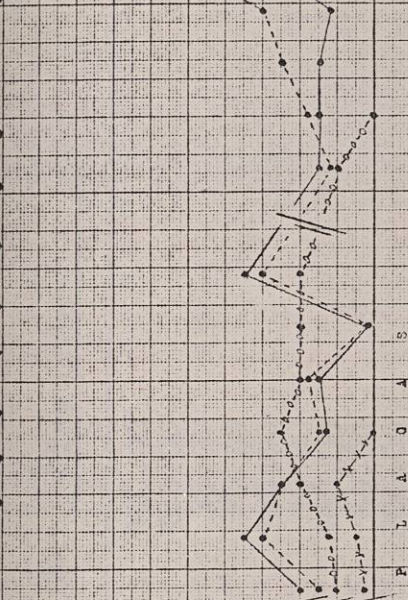
C C N T R O L D E P L A G A S

LOTE No. 7 UBICACION: Díaz Ordaz SUPERFICIE: 42 HAS.

APLICACION No.	F E C H A	PRODUCTO Y DOSIS
1	23 / V / 73	100 cc. de Folimat por Ha.
2	29 / V / 73	100 cc. de Folimat por Ha.
3	4 / VI / 73	250 cc. de Folimat por Ha.
4	12 / VI / 73	1 Lto. de P. Metílico 500 + 1 Lto. de Endrin 50 por Ha.
5	18 / VI / 73	1 Lto. de P. Metílico 500 + 1 Lto. de P. Etílico 500 por Ha.
6	26 / VI / 73	3 Lts. de (3-4-2) por Ha.
7	4 / VII/ 73	3 Lts. de (3-4-2) por Ha.
8	11 / VII/ 73	3 Lts. de (3-4-2) por Ha.
9	29 / VII/ 73	1 Lto. de P. Metílico 500 + 1 Lto. de P. Etílico 500 por Ha.

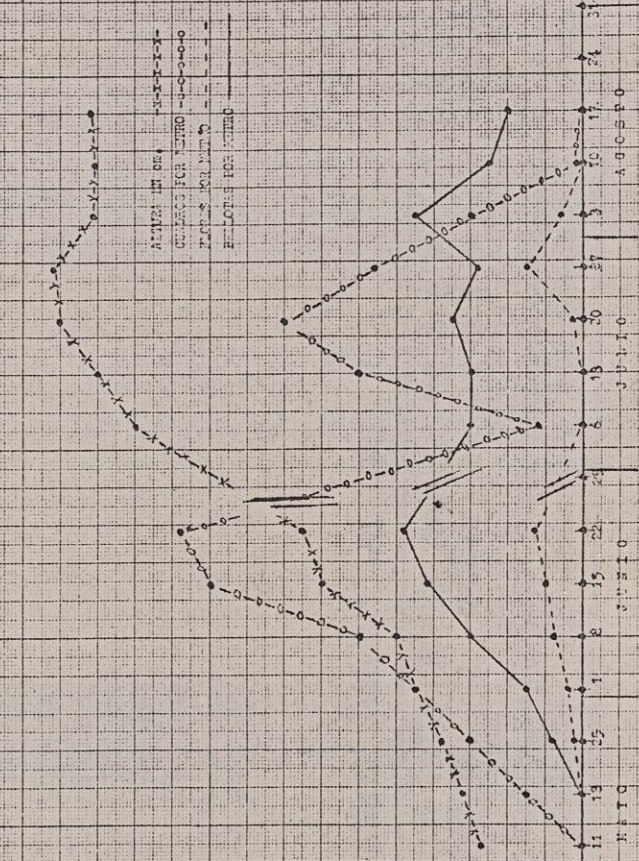
TEMPERATURAS

PASADURA - - - - -
 BELLETERO - - - - -
 PUERTO - - - - -
 FRENTERAS - - - - -



FLAJAS

ALTA EN GR. - - - - -
 COMERCIO EN GR. - - - - -
 ALTA EN GR. - - - - -



NOTA

TEMPERATURA POR HORAS

1. SERVICIO POSTAL EN EL ESTRECHO DE SUCRE - ESTACIONES DE PASAJE
 PASAJE LA LAGUNA - ABRIL 1973
 2. SERVICIO POSTAL EN EL ESTRECHO DE SUCRE - ESTACIONES DE PASAJE
 PASAJE LA LAGUNA - ABRIL 1973
 3. SERVICIO POSTAL EN EL ESTRECHO DE SUCRE - ESTACIONES DE PASAJE
 PASAJE LA LAGUNA - ABRIL 1973
 4. SERVICIO POSTAL EN EL ESTRECHO DE SUCRE - ESTACIONES DE PASAJE
 PASAJE LA LAGUNA - ABRIL 1973
 5. SERVICIO POSTAL EN EL ESTRECHO DE SUCRE - ESTACIONES DE PASAJE
 PASAJE LA LAGUNA - ABRIL 1973

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA
ZONA NORTE DE TAMAULIPAS

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1973.

SUPERFICIE: 42 H.A.S.

LOTE No. 7

UBICACION: Díaz Ordaz

Barbecho	\$	100.00		
Rastreos	"	105.00	(3)	
Levante de regaderas	"	35.00		
Riego de asiento	"	25.00		
Semilla	"	120.00		
Siembra	"	40.00	(4)	
Cultivos	"	160.00		
Desahije	"	60.00	(4)	
Deshierbes	"	200.00	(2)	
Riegos de auxilio	"	105.00		Costo total por hectárea \$ 2,823.00
Tratamiento y aplicación de insecticida	"	862.00	(9)	
Cuota de agua	"	100.00		
Servicio entomológico	"	60.00		
Fertilizante y aplicación	"	220.00		
Pizca	"	300.00		
Acarreo	"	50.00		
Desvare	"	40.00		
Seguro agrícola	"	241.00		
=====				
TOTAL:	\$	2,823.00		

ANALISIS ECONOMICO GENERAL DEL LOTE

COSTO POR HA.	PROD. FROM. HA.	PRODUC TOTAL HA.	VALOR POR KG.	VALOR PROD FOR HA	VALOR PROD. TOTAL	C O S T O T O T A L	GANANCI.A FOR HA	GANANCI.A TOTAL
2,823.00	1,143	48,000	4.22	\$ 4,823.00	202,566.00	\$ 118,566.00	\$ 2,000.00	\$ 84,000.00

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA
ZONA NORTE DE TAMAULIPÁS

EA-F2-T

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1 9 7 3.

LOTE No. 8

UBICACION: Río Bravo, Tam.

SUPERFICIA: 75 Has.

M E S E S	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
FECHAS	1 /	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24	27

ASPECTOS AGRONOMICOS

ALTURA EN cm.			25 30 45 65 70 75 95 -	110 130 150 160 170 170 170		
CUADROS POR Mt.			30 35 40 64 90 105 90 -	90 95 95 90 75 19 28		
FLORES POR Mt.			2 2 3 7 7 7 6 -	8 5 4 10 7 5 2		
BELLotas POR Mt.			0 0 0 7 15 25 30 -	30 20 40 55 55 62 55		

PLAGAS Y PREDADORES

P. SALTONA			45 55 10 15 15 8 8 -	10 5 3 3 0 0 0		
BELLOTERO			10 9 3 5 8 3 5 -	8 18 3 5 4 2 6		
PICUDO			0 0 0 0 0 0 8 -	0 0 0 0 4 1 1		
PREDADORES			30 25 15 12 10 8 5 -	3 5 5 4 0 0 0		

1 /... Viernes de cada semana

PROGRAMA: ALGCDONERO. CICLO: 1 9 7 3.

C O N T R O L D E P L A G A S

LOTE No. 8 UBICACION: Río Bravo SUPERFICIE: 75 H.S.

APLICACION No.	F E C H A	PRODUCTO Y DOSIS
1	30 / V / 73	200 cc. de Bidrín por Ha.
2	12 / VI / 73	2 Lts. de P. Metílico 500 + 1 Lto. de Azodrín por Ha.
3	16 / VI / 73	1 Lto. de P. Metílico 500 + 1 Lto. de Azodrín por Ha.
4	25 / VI / 73	2 Lts. de P. Metílico 900 + 2 Lts. de P. Etílico 500 por Ha.
5	28 / VI / 73	2 Lts. de P. Metílico 900 + 2 Lts. de P. Etílico 500 por Ha.
6	3 / VII / 73	1 Lto. de P. Metílico 500 + 2 Lts. de P. Etílico 500 por Ha.
7	9 / VII / 73	1 Lto. de P. metílico 500 + 2 Lts. de P. Etílico 500 por Ha.
8	16 / VII / 73	1 Lto. de P. Metílico 500 + 2 Lts. de P. Etílico 500 por Ha.
9	23 / VII / 73	2 Lts. de P. Metílico 500 + 1 Lto. de Azodrín por Ha.

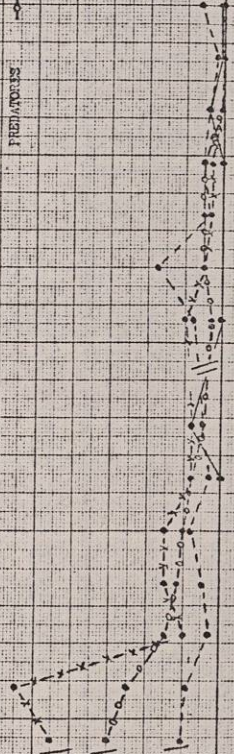
ZONA RIO BRAVO, TIEMPO.

LOTE # 8

180
170
160
150
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0

SUPERFICIE T₂ HAS.

P. ALTURA
RELOJERO
PIEDRO
PREMIO



P I A G A S

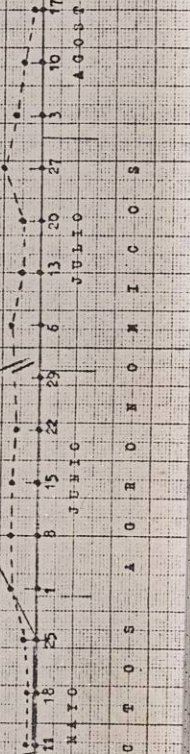
170
160
150
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0

ALTURA EN CAS.
CILINDROS POR METRO
PIEDROS POR METRO
BELLONES POR METRO



180
170
160
150
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0

ALTURA EN CAS.
CILINDROS POR METRO
PIEDROS POR METRO
BELLONES POR METRO



VERBOS DE CADA SEMANA
NO SE INSERENCIARON POR LLUVIAS
A PARTIR DE ESTOS FECHOS SE TOCO EL PROGRAMA
ANALIZACIONES DE INVENTARIOS

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA
ZONA NORTE DE TAMAULIPAS

EA-F2-T

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1973.

LOTE No. 9

UBICACION: Río Bravo, Tam.

SUPERFICIA: 100 Has.

M E S E S	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
FECHAS 1 /			4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24 27
ASPECTOS AGRONOMICOS						
ALTURA EN cm.			30 32 45 65	70 75 85	100 120 140 165	110 120 120
CUADROS POR Mt.			30 35 42 70	75 108 95	85 90 70 85	30 18 19
FLORES POR Mt.			2 3 3 5	7 5 7	10 5 1 10	6 3 5
BELLOTAS POR Mt.			0 0 0 4	20 25 15	20 35 55 60	50 50 50

PLAGAS Y PREDADORES

P. SALTONA			55 40 8 6	5 3 5	5 5 3	0 0 0
BELLOTERO			10 3 8 15	3 3 3	5 5 3	6 6 40
PICUDO			0 0 0 0	0 0 0	0 0 0	2 2 6
PREDADORES			30 30 25 10	8 5 10	5 3 3	0 0 0

1 /.- Viernes de cada semana

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA
 ZONA NORTE DE TAMAULIPAS.

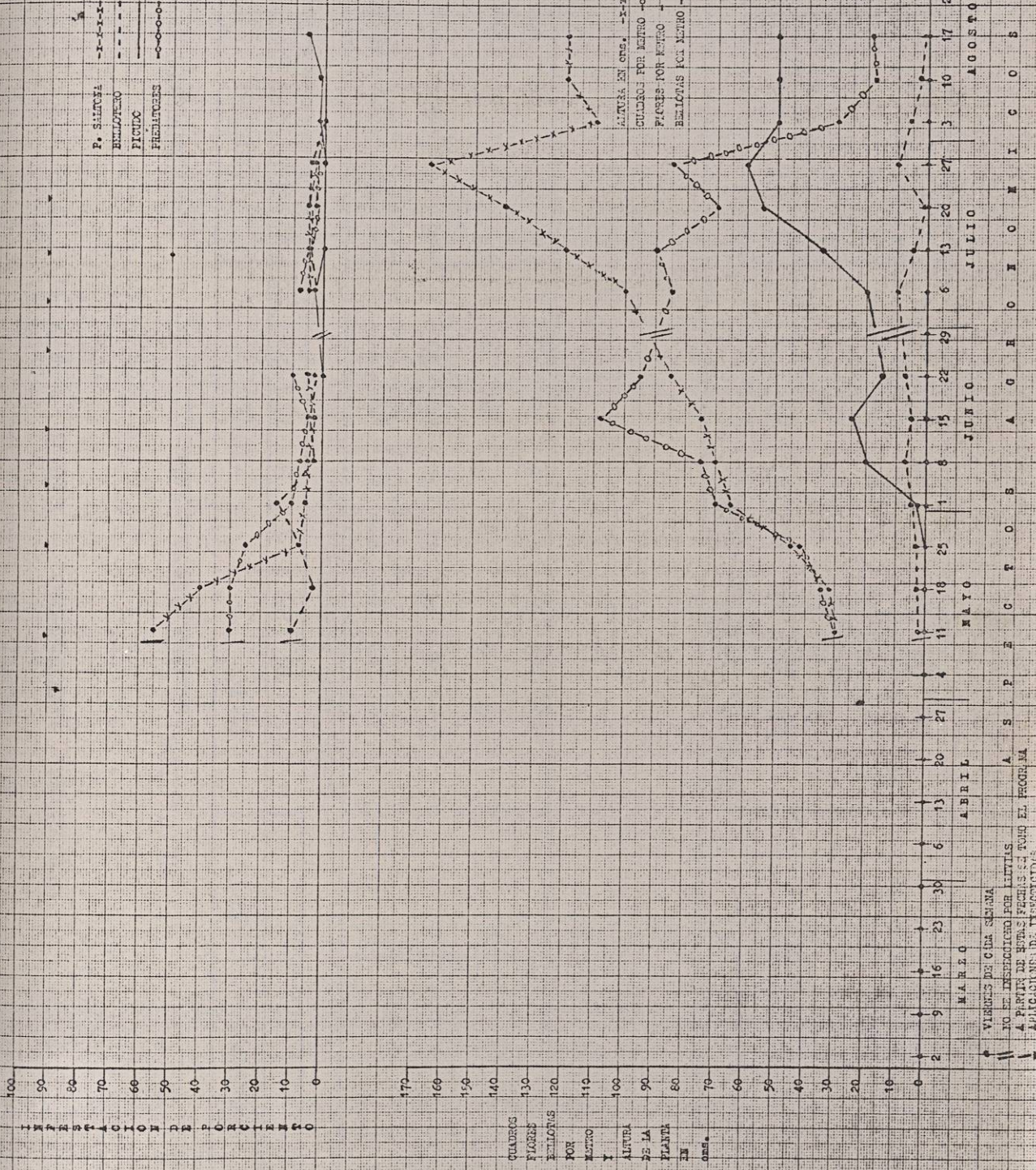
EA-F2-T

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1 9 7 3.

C O N T R O L D E P L A G A S

LOTE No. 9 UBICACION: Río Bravo SUPERFICIE: 100 HAS.

APLICACION No.	F E C H A	PRODUCTO Y DOSIS
1	10 / V / 73	.5 Lts. de P. Metílico 500 por Ha.
2	25 / V / 73	1 Lto. de P. Metílico 500 por Ha.
3	4 / VI / 73	2 Lts. de P. Metílico 900 + 1 Lto. de Azodrín por Ha.
4	13 / VI / 73	2 Lts. de P. Metílico 900 + 1 Lto. de Azodrín por Ha.
5	26 / VI / 73	2 Lts. de P. Metílico 900 + 1 Lto. de Azodrín por Ha.
6	4 / VII/ 73	6 Lts. de Toxafeno + 1 Lto. de P.-Metílico 500 por Ha.
7	12 / VII/ 73	2 Lts. de P. Metílico 900 + 1 Lto. de Azodrín por Ha.
8	21 / VII/ 73	2 Lts. de P. Metílico 900 + 1 Lto. de Azodrín por Ha.



VIERNES DE CADA SEMANA
 NO SE INVESTIGARON POR LISTAS
 A PARTIR DE ESTAS FECHAS SE TOMO EL PROGRAMA
 APLICACIONES DE INSECTICIDAS.

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA
ZONA NORTE DE TAMAULIPAS

EA-F2-T

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1 9 7 3.

LOTTE No. 10

UBICACION: Río Bravo, Tam.

SUPERFICIA: 100 Has.

M E S E S	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
FECHAS 1 /			4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24 27
ASPECTOS AGRONOMICOS						
ALTURA EN cm.			20 30 40	55 60 65 75	95 110 125 135	135 135 135
CUADROS POR Mt			25 30 40	85 90 95 70	85 90 80 90	30 17 10
FLORES POR Mt.			2 3 3	7 4 5	10 5 1 10	4 3 5
BELLOTAS POR Mt			25 30 10	8 5 8 6	5 3 3	48 52 46

PLAGAS Y PREDADORES

P. SALTONA			55 45 40 15 10 10 5	-	5 5 3 0 0 0	0 0 0
BELLOTERO			8 9 10 6 5 5 7	-	10 5 3 3 3 3	7 7 45
PICUDO			0 0 0 0 0 0 0	-	0 0 0 0 0 0	4 2 6
PREDADORES			30 25 20 15 8 10 5	-	3 5 3 3 3 3	0 0 0

1 /.- Viernes de cada semana

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1 9 7 3.

C O N T R O L D E P L A G A S

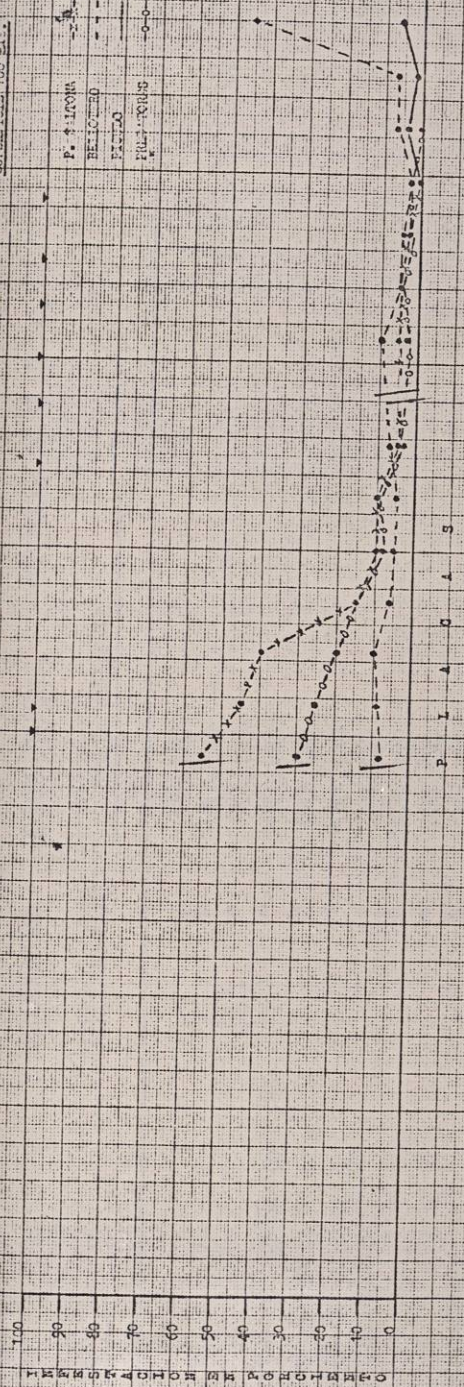
LOTE No. 10 UBICACION: Río Bravo SUPERFICIE: 100 HAS.

APLICACION No.	F E C H A	PRODUCTO Y DOSIS
1	14 / V / 73	300 cc. de Folimat por Ha.
2	17 / V / 73	2 Lts. de P. Metílico 900 + 1 Lto. de P. Etílico 500 por Ha.
3	19 / VI / 73	2 Lts. de P. Metílico 900 + 1 Lto. de Azodrín por Ha.
4	27 / VI / 73	2 Lts. de P. Metílico 900 + 1 Lto. de Azodrín por Ha.
5	3 / VII / 73	2 Lts. de P. Metílico 900 + 1 Lto. de Azodrín por Ha.
6	10 / VII / 73	2 Lts. de P. Metílico 900 + 1 Lto. de P. Etílico 500 por Ha.
7	16 / VII / 73	2 Lts. de P. Metílico 900 + 1 Lto. de P. Etílico 500 por Ha.
8	24 / VII / 73	2 Lts. de P. Metílico 900 + 1 Lto. de P. Etílico 500 por Ha.

SUPERFICIE 100 MET.

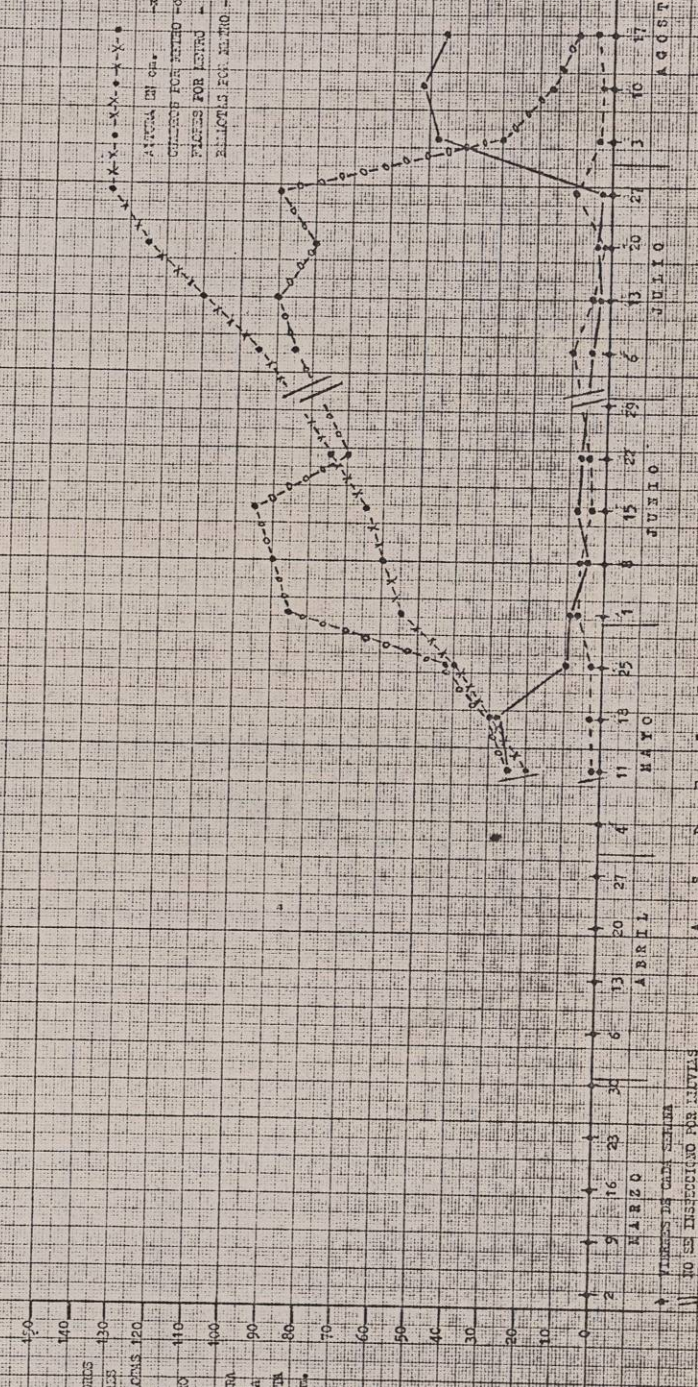
P. ALTONA
 BELICHO
 P. ALTONA
 BELICHO

RIO BRAVO



P L A B R O

ALTONA EN OLA
 CHUBASQUES PARA ALTONA
 PLACAS PARA ALTONA
 PLACAS PARA ALTONA



VIERNES DE CADA SEMANA
 NO SE INSPECCIONA POR ALTONA
 A PARTIR DE ESTAS FECHAS SE PASA AL PROGRAMA

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA
ZONA NORTE DE TAMULILIAS

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1973.

LOTE No. 10

UBICACION: Río Bravo

SUPERFICIE: 100 H.A.S.

Desvare	\$	35.00	
Barbecho	"	100.00	
Kastreos	"	70.00	(2)
Fertilizante y aplicación	"	180.00	
Bordeo y melgueo	"	60.00	
Cuota de agua	"	100.00	
Limpia de canales	"	25.00	
Semilla	"	161.30	
Siembra	"	45.00	
Tumba de bordos	"	20.00	
Cultivos	"	120.00	(3)
Desahije	"	50.00	(3)
Deshierbes	"	160.00	(2)
Riegos de auxilio	"	100.00	
Tratamiento y aplicación de insecticida	"	1,300.00	(8)
Fizcadores	"	100.00	
Transporte de gente	"	26.70	
Recolección	"	942.50	
Fletes	"	87.00	
Personal	"	250.00	
Maquila	"	657.20	
Seguro Agrícola	"	241.00	
=====			
T O T A L:	\$	4,830.70	

Costo total por hectárea = 4,830.70

ANALISIS ECONOMICO GENERAL DEL LOTE

COSTO POR HA.	PRODUC FROM HA	PRODUC TOTAL	VALOR POR KG.	VALOR POR HA	VALOR PROD TOTAL	VALOR PROD TOTAL	C O S T O T O T A L	GANANCIAS POR HA.	GANANCIAS TOTAL
4,830.00	1,450	145,000	3.55	\$ 5,147.50	\$ 514,750.00	\$ 483,070.00	\$ 316.00	\$ 31,680.00	

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA
ZONA NORTE DE TAMAULIPAS

EA-F2-T

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1 9 7 3.

LOTE No. 12

UBICACION: Valle Hermoso, Tam.

SUPERFICIA: 100 Has.

M E S E S	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
FECHAS 1 /			4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24 27
ASPECTOS AGRONOMICOS						
ALTURA EN cm.			35 50	55 65 80 85	- 100 120 160 165	170 175
CUADROS POR Mt			3 33	34 58 50 75	- 35 80 98 110	110 110
FLORES POR Mt.			1 2	3 4 3 5	- 5 7 4 8	8 6
BELLOTAS POR Mt			1 2	5 13 12 23	- 21 26 50 62	65 70

FLAGAS Y PREDADORES

P. SALTONA			30 2 8	20 62 12	- 0 0 0 0 0	0 0 0
BELLOTERO			3 2 5	6 10 10	- 18 8 7 40	25 14
PICUDO			0 0 1	1 5 4	- 2 2 2 2	2 2
PREDADORES			30 2 10	10 10 0	- 0 0 0 0	0 0

1 /.- Viernes de cada semana

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA EA-F2-T
ZONA NORTE DE TAMAULIPAS.

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1 9 7 3.

C O N T R O L D E P L A G A S

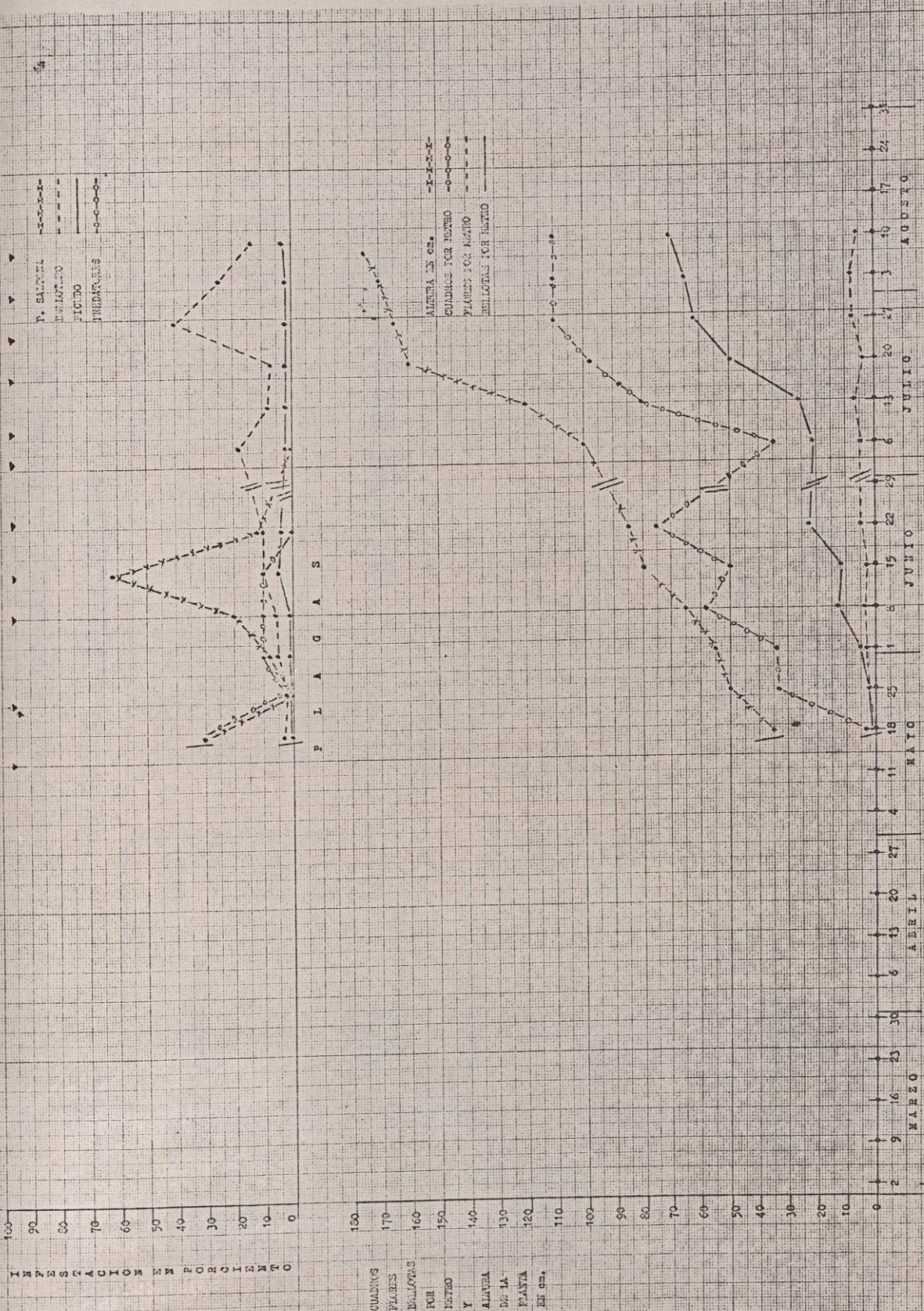
NOTE No. 12 UBICACION: Valle Hermoso SUPERFICIE: 100 HAS

APLICACION No.	F E C H A	PRODUCTO Y DOSIS
1	14 / V / 73	250 cc. de Cygón por Ha.
2	24 / V / 73	1 Lto. de P. Metílico 900 + 1 Lto. de P. Etílico 500 por Ha.
3	8 / VI / 73	1 Lto. de P. Metílico 900 + 1 Lto. de P. Etílico 500 por Ha.
4	15 / VI / 73	1 Lto. de P. Metílico 900 + 1 Lto. de P. Etílico 500 por Ha.
5	24 / VI / 73	1 Lto. de P. Metílico 900 + 1 Lto. de P. Etílico 500 por Ha.
6	4 / VII/ 73	1 Lto. de P. Metílico 900 + 1 Lto. de P. Etílico 500 por Ha.
7	9 / VII/ 73	2 Lts. de P. Metílico 500 + 2 Lts. de Tox-DDT (40-20) + 1 Lto. de Azodrín por Ha.
8	18 / VII/ 73	4 Lts. de Tox-DDT (40-20) + 1 Lto. de P. Metílico 500 por Ha.
9	25 / VII/ 73	1.5 Lts. de P. Metílico 900 + 1.25 Lts. de Azodrín por Ha.
10	1 /VIII/ 73	1 Lto. de P. Metílico 900 + 1 Lto. de Azodrín por Ha.
11	8 /VIII/ 73	1.5 Lts. de P. Metílico 500 + 1 Litro de Azodrín por Ha.

ZONA VALLE ERASMO, T. P. S.

FOE # 12

SUPERFICIE 100 HAS.



VALORES DE CADA CUADRA
 NO SE INDIICHO POR LUVIAS
 A PARTIR DE ESTOS PUNTOS SE TOMA EL REGISTRO
 ATENCIONES DE INSECTICIDAS

INDICACIONES POR CATEGORIA

CUADROS FLORES
 BELLOSOS
 PORO
 Y

ALTEZA EN CM.
 CUADROS POR METRO
 PUNTO POR METRO
 BELLOSOS POR METRO

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA
 ZONA NORTE DE TAMAULIPAS

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1973.

LOTE No. 12

UBICACION: Valle Hermoso

SUPERFICIE: 100 H.A.S.

Barbecho		\$ 100.00	
Rastreos	(2)	" 70.00	
Levante de regaderas		" 20.00	
Semilla		" 120.00	
Siembra	(4)	" 40.00	
Cultivos		" 180.00	
Desahije		" 60.00	
Deshierbe	(1)	" 50.00	
Levante de regaderas		" 20.00	
Riegos de auxilio	(2)	" 105.00	Costo total por hectárea \$ 3,973.60
Tratamiento y aplicación de insecticida	(11)	" 1,208.00	
Cuota de agua		" 118.00	
Servicio entomológico		" 60.00	
Defoliación		" 154.00	
Pizca		" 470.00	
Acarreo		" 90.00	
Maquila		" 867.00	
Seguro Agrícola		" 241.00	
		=====	
T O T A L:		\$ 3,973.60	

ANALISIS ECONOMICO GENERAL DEL LOTE

COSTO POR HA.	PROD. PROM. HA.	PROD. TOTAL	VALOR POR KG.	VALOR PROD. POR HA.	TOTAL	COSTO TOTAL	GANANCIA POR HA	GANANCIA TOTAL
\$ 3,973.00	1,400	140,000	\$ 4.22	\$ 5,908.00	\$ 590,000.00	\$ 397,360.00	\$ 1,934.00	\$ 193,440.00

DIRI

DE EXTENSION AGRICOLA
DE TAMAULIPAS

EA-F2-T

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1973.

LOTE No. 13

UBICACION: Valle Hermoso, Tam.

SUPERFICIA: 100 Has.

M E S E S	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
FECHAS 1 /			4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24 27
ASPECTOS AGRONOMICOS						
ALTURA EN cm.			30 35 40 47	50 60	80 90 95 100	100 100 100
CUADROS POR Mt			1 1 8 36	38 54	55 80 80 68	40 35 7
FLORES POR Mt.			0 0 5 1	1 2	5 6 2 7	4 3 2
BELLotas POR Mt			0 0 5 3	8 10	15 20 25 35	40 40 40

PLAGAS Y PREDADORES

P. SALTONA			35 29 18	0 2 0	-	0 0 0 0	0 0 0
BELLOTTERO			1 2 4 7	7 7	-	6 9 18 6	14 7 18
PICUDO			0 0 0 0	0 2	-	2 2 3 2	2 3 5
PREDADORES			30 30 10 10	0 0	-	0 0 0 0	0 0 0

1 / ... Viernes de cada semana

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA EA-F2-T
ZONA NORTE DE TAMAULIPAS.

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1 9 7 3.

C O N T R O L D E P L A G A S

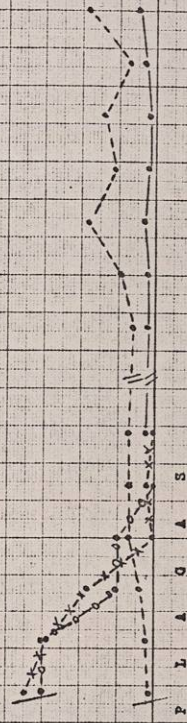
LOTE No. 13 UBICACION: Valle Hermoso SUPERFICIE: 100 H.A.S.

APLICACION No.	F E C H A	PRODUCTO Y DOSIS
1	29 / V / 73	3 Lts de (3-4-2) Tox-P. Met.-P. E- tílico por Ha.
2	7 / VI / 73	5 Lts. de Tox-DDT (40-20) + 1 Lto. de P. Metílico 900 por Ha.
3	17 / VI / 73	3 Lts. de (3-4-2) por Ha. .
4	24 / VI / 73	4 Lts de (3-4-2) por Ha.
5	1 / VII/ 73	7 Lts. de Tox-DDT (40-20) + 1.5 Li- tros de P. Metílico 900 por Ha.
6	8 / VII/ 73	7 Lts. de Tox-DDT (40-20) + 1.5 Li- tros de P. Metílico 900 por Ha.
7	10 / VII/ 73	7 Lts. de Tox-DDT (40-20) + 1.5 Li- tros de P. Metílico 900 por Ha.
8	13 / VII/ 73	7 Lts. de Tox-DDT (40-20) + 1.5 Li- tros de P. Metílico 500 por Ha.
9	15 / VII/ 73	7 Lts. de Tox-DDT (40-20) + 1.5 Li- tros de P. Metílico 900 por Ha.
10	20 / VII/ 73	6 Lts. de Tox-DDT (40-20) + 2 Lts. de P. Metílico 900 por Ha.
11	25 / VII/ 73	7 Lts. de Tox-DDT (40-20) + 1 Lto. de P. Metílico 900 por Ha.
12	31 / VII/ 73	7 Lts. de Tox-DDT (40-20) + 1 Lto. de P. Metílico 900 por Ha.
13	7 /VIII/ 73	7 Lts. de Tox-DDT (40-20) + 1.5 Li- tros de P. Metílico 900 por Ha.

LOTES # 13

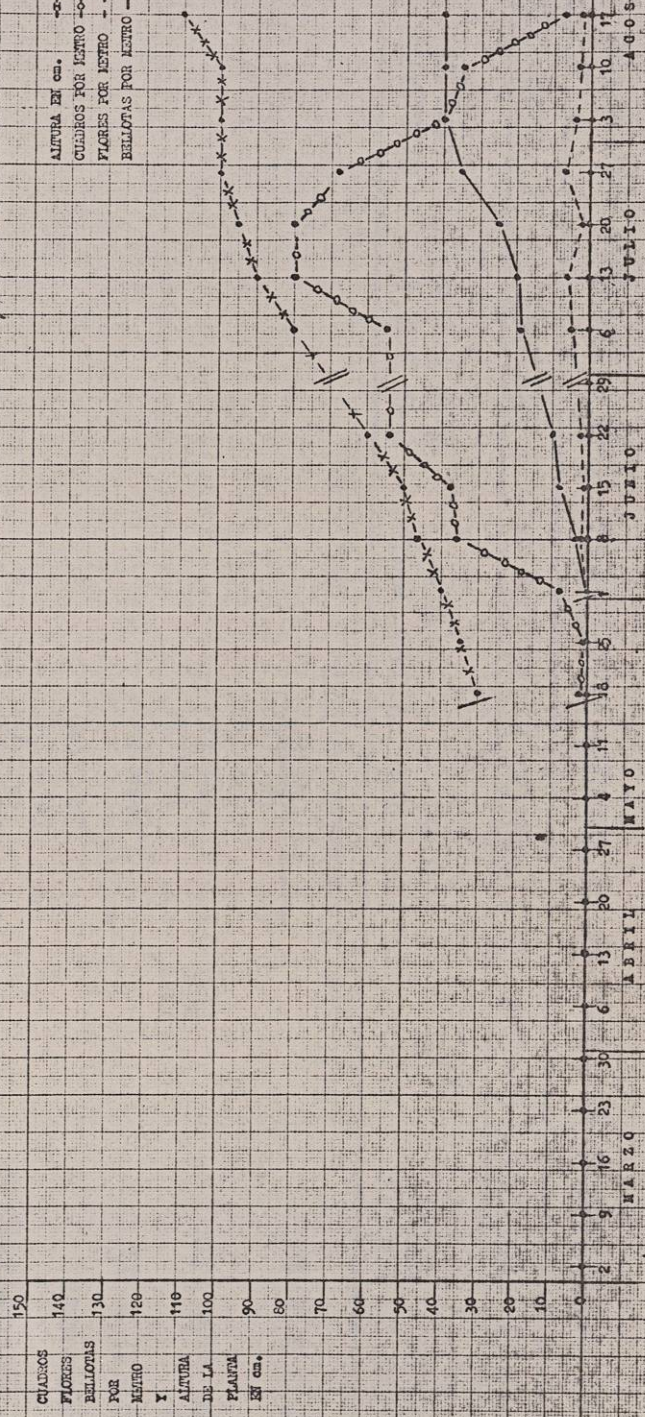
SUPERFICIE 100 HAS.

P. SAITOMA
 BELLONAS
 FICHO
 FRETAVORES



F E B R A C A S

ALTEZA EN CM.
 CUADROS POR METRO
 FLORES POR METRO
 BELLONAS POR METRO



M A R Z O A B R I L M A Y O J U N I O J U L I O A G O S T O

VIERNES DE CADA SEMANA
 ED DE INSPECCION POR Lluvias
 A PARTIR DE ESTAS FECHAS SE TOMO EL PROGRAMA
 APLICACIONES DE INSECTICIDAS

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA
 ZONA NORTE DE TAMAULIPAS

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1973.

LOTE No. 13

UBICACION: Valle Hermoso

SUPERFICIE: 100 H/A.S.

Rastros	(3)	\$	105.00	
Levante de regaderas	"	"	20.00	
Semilla	"	"	120.00	
Siembra	"	"	40.00	
Desahije	"	"	60.00	
Deshierve	"	"	50.00	
Levante de regaderas	"	"	20.00	
Tratamiento y aplicación de insecticida	(13)	"	1,447.65	
Cuota de agua	"	"	118.00	
Servicio entomológico	"	"	60.00	
Maquila	"	"	867.00	
Seguro agrícola	"	"	241.00	
				Costo total por Hectárea \$ 3,878.65

S U M A:

Cultivos	(2)	\$	80.00
Riegos de auxilio	(2)	"	105.00
Pizca	"	"	455.00
Acarreo	6"	"	90.00
T O T A L:		\$	<u>3,878.65</u>

ANALISIS ECONOMICO GENERAL DEL LOTE

COSTO POR Ha.	PROD. FROM. Ha.	PRODUC TOTAL	VALOR POR KG.	VALOR PROD POR Ha	VALOR PROD TOTAL	C O S T O T O T A L	G.A.N.A.N.C.I.A. POR Ha	G.A.N.A.N.C.I.A. TOTAL
\$ 3,878.65	1,300	130,000	\$ 4.44	\$ 5,772.00	\$ 577,200.00	\$ 387,865.00	\$ 1,893.35	\$ 189,335.00

1 / ... En el costo total por Ha. no se habían considerado los 4 últimos conceptos

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA
ZONA NORTE DE TAMAUlipAS

EA-F2-T

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1 9 7 3.

LOTE No. 14

UBICACION: Valle Hermoso, Tam.

SUPERFICIA:

44 Has.

M E S E S	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
FECHAS						
1 /	4	11	18	25	1	8
					15	22
					29	6
					13	20
					27	3
					10	17
					24	24
					27	27

ASPECTOS AGRONOMICOS

ALTURA EN cm.				40	45	48	75	85	90	-	130	150	160	165	165	165
CUADROS POR Mt				20	30	21	40	45	55	-	35	40	48	55	40	38
FLORES POR Mt.				3	1	3	3	1	4	-	3	4	8	4	4	3
BELLotas POR Mt				3	2	4	9	12	16	-	14	17	23	26	30	33

PLAGAS Y PREDADORES

P. SALTONA				35	85	0	6	6	35	-	0	0	0	0	0	0
BELLOTERO				6	6	4	5	7	10	-	9	5	23	7	18	14
PICUDO				2	3	3	7	15	30	-	20	26	28	6	14	7
PREDADORES				30	30	0	0	10	10	-	0	0	0	0	0	0

1 /.- Viernes de cada semana

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA EA- F2-T
ZONA NORTE DE TAMAULIPAS.

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1973.

C O N T R O L D E P L A G A S

LOTE No. 14 UBICACION: Valle Hermoso SUPERFICIE: 44 HAS.

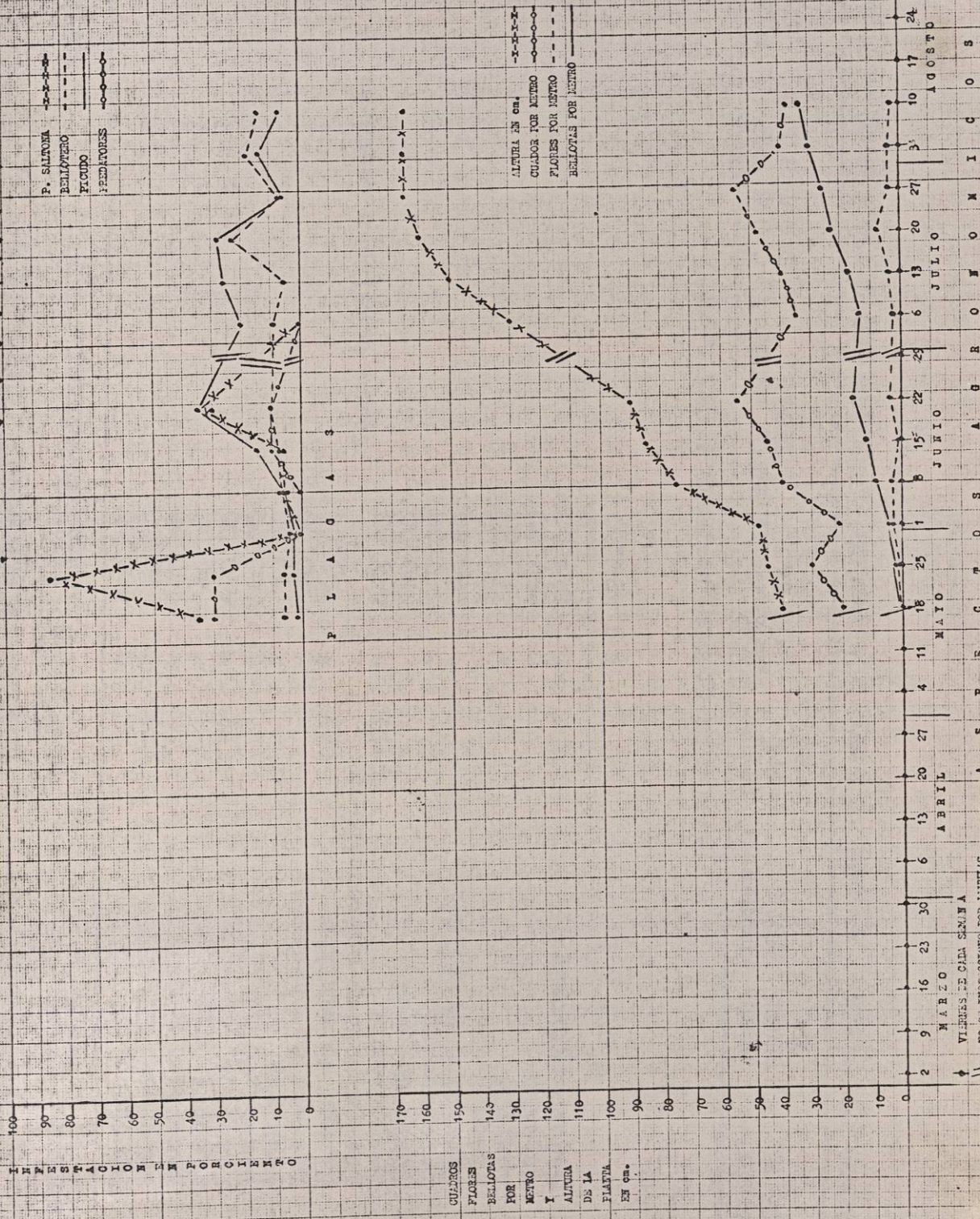
APLICACION No.	F E C H A	PRODUCTO Y DOSIS
1	29 / V / 73	450 cc. de Folimat 1000 + 450 cc. de P. Metílico 500 por Ha.
2	21 / VI / 73	1 Lto. de P. Metílico 900 + 1 Lt. de Azodrin por Ha.
3	28 / VI / 73	1 Lto. de P. Metílico 500 por Ha.
4	4 / VII/ 73	1 Lto. de P. Metílico 900 por Ha.
5	9 / VII/ 73	4 Lts. de (3-4-2) Tox-P. Met.-P.-Etílico por Ha.
6	14 / VII/ 73	4 Lts. de (3-4-2) por Ha.
7	18 / VII/ 73	4 Lts. de Tox-DDT (40-20) + 1.5 - Lts. de P. Metílico 900 por Ha.
8	21 / VII/ 73	4 Lts. de Tox-DDT (40-20) + 1.5 - Lts. de P. Metílico 900 por Ha.
9	26 / VII/ 73	1.5 Lts de P. Metílico 900 + 1 Lt. de Azodrin por Ha.
10	2 /VIII/ 73	2 Lts de P. Metílico 900 por Ha.

SERVICIO COOPERATIVO DE EXTENSION AGRICOLA - ZONA NORTE DE TAMAULIPAS
 PROCELA ALCANTARA
 CICLO 1973

ZONA VALLE HERMOSO, TAMPS.

SUPERFICIE 44 HAS.

LOTE # 14



VIERNES DE CADA SEMANA
 NO SE INSPECCIONA POR LLUVIAS
 A PARTIR DE ESTAS FECHAS SE FOMD EL PROGRAMA

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA
 ZONA NORTE DE TAMAULIPAS

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1973.

LOTE No. 14

UBICACION: Valle Hermoso

SUPERFICIE: 44 HAS.

Barbecho		\$	100.00	
Rastreos	(2)	"	60.00	
Semilla		"	150.00	
Siembra		"	40.00	
Cultivos	(3)	"	120.00	
Desahije		"	60.00	
Deshirbe		"	50.00	
Levante de regaderas		"	20.00	
Riegos de auxilio	(2)	"	105.00	
Tratamiento y aplicación de insecticida	(10)	"	934.00	
Costo de agua		"	100.00	
Defoliación		"	117.00	
Servicio entomológico		"	60.00	
Pizca		"	350.00	
Acarreo		"	50.00	
Maquila		"	867.00	
Seguro agrícola		"	241.00	
		=====		
		\$	3,424.00	
				Costo total por hectárea \$ 3,424.00

ANALISIS ECONOMICO GENERAL DEL LOTE

COSTO FOR HA.	PROD. PROM. HA.	PRODUC. TOTAL	VALOR POR KG	VALOR PROD. FOR HA.	VALOR PROD. TOTAL	COSTO TOTAL	GANANCIA FOR HA	GANANCIA TOTAL
\$ 3,424.00	1,000	44,000	\$ 4.44	\$ 4,440.00	\$ 195,360.00	\$ 150,656.00	\$ 1,016.00	\$ 44,704.00

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA
 ZONA NORTE DE TAMAULIPAS

EA-F2-T

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1 9 7 3.

LOTE No. 15

UBICACION: Valle Hermoso, Tam.

SUPERFICIA: 50 Has.

M E S E S	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
FECHAS 1 /			4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24 27
ASPECTOS AGRONOMICOS						
ALTURA EN cm.			30 35 50 60 70 80	-	100 100 110 110 110	100 110
CUADROS POR Mt			2 3 35 45 55 65	-	30 40 30 32	25 25
FLORES POR Mt.			0 5 2 4 4 4	-	3 5 1 5	3 3
BELLOTAS POR Mt			0 2 2 14 19 20	-	33 38 40 34	55 35

PLAGAS Y PREDADORES

P. SALTONA			35 35 35 25 0 0	-	0 0 0 0 0	0 0
BELLOTERO			4 4 5 5 3 3	-	8 3 17 5	14 14
PICUDO			0 0 2 10 6 10	-	12 16 8 4	8 5
PREDADORES			30 30 30 15 0 0	-	0 0 0 0 0	0 0

1 /... Viernes de cada semana

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA EA-F2-T
 ZONA NORTE DE TAMAULIPAS.

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1 9 7 3.

C O N T R O L D E P L A G A S

LOTE No. 15 UBICACION: Valle Hermoso SUPERFICIE: 50 HAS.

APLICACION No.	F E C H A	PRODUCTO Y DOSIS
1	13 / VI / 73	2 Lts. de P. Metílico 900 por Ha.
2	18 / VI / 73	1 Lto. de P. Metílico 900 por Ha.
3	21 / VI / 73	1 Lto. de P. Metílico 900 por Ha.
4	26 / VI / 73	2 Lts. de P. Metílico 500 + 1 Lto de P. Etílico 500 por Ha.
5	29 / VI / 73	2 Lts. de P. Metílico 900 + 1 Lto de P. Etílico 500 por Ha.
6	1 / VII/ 73	1.5 Lts. de P. Metílico 900 + 1 - Lto. de P. Etílico 500 por Ha.
7	4 / VII/ 73	2 Lts. de P. Metílico 900 + 1 Lto de P. Etílico 500 por Ha.
8	7 / VII/ 73	2 Lts. de P. Metílico 900 + 1 Lto de Azodrín por Ha.
9	10 / VII/ 73	1 Lto de P. Metílico 500 por Ha.
10	15 / VII/ 73	2.5 Lts de P. Metílico 500 + 3/4- de Lto. de Azodrín por Ha.
11	18 / VII/ 73	3 Lts. de (3-4-2) + 3/4 de Lto. - de Nuvacrón por Ha.
12	25 / VII/ 73	1 Lto. de (3-4-2) + 2.5 Lts. de - (56-28) + 1 Lto. de Tox-DDT (40--20) + .5 Lts. de P. Metílico 900- por Ha.
13	2 /VIII/ 73	4 Lts. de (3-4-2) + .5 Lts. de A- zodrín por Ha.
14	8 /VIII/ 73	1 Lto. de P. Metílico 900 + 300 - Grs. de LLanate.

1933

15

ZONA VALLE INTERIO

ESTACIONES DE VENTA

TEMPERATURA
HUMEDAD
VIENTO
NUBES
LUNA
OTROS

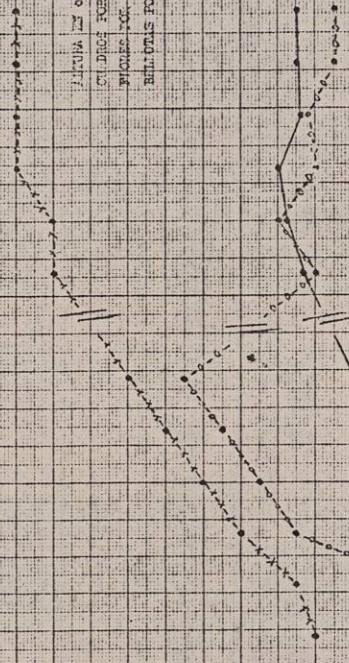
TEMPERATURA
HUMEDAD
VIENTO
NUBES
LUNA
OTROS



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

TEMPERATURA
HUMEDAD
VIENTO
NUBES
LUNA
OTROS

TEMPERATURA
HUMEDAD
VIENTO
NUBES
LUNA
OTROS



16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

VALORES DE LA TEMPERATURA
EN SE INTERIO PARA EL MES DE MARZO
ALICANTE, VALLE INTERIO, PROV. DE ALICANTE

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA
 ZONA NORTE DE TAMAUlipAS

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1973.

LOTE No. 15

UBICACION: Valle Hermoso

SUPERFICIE: 50 HAS.

Barbecho		\$	100.00	
Rastreos	(2)	"	70.00	
Levante de regaderas		"	20.00	
Semilla		"	120.00	
Siembra	(4)	"	40.00	
Cultivos		"	180.00	
Desahije		"	70.00	
Deshierbe		"	50.00	
Levante de regaderas	(2)	"	20.00	
Riegos de auxilio		"	110.00	
Tratamiento y aplicación de insecticida	(14)	"	1,368.35	
Cuota de agua		"	100.00	
Servicio entomológico		"	60.00	
Defoliación		"	145.00	
Pizca		"	700.00	
Acarreo		"	100.00	
Maquila		"	867.00	
Seguro Agrícola		"	241.00	
		=====		
		\$	4,361.35	

Costo total por hectárea \$ 4,361.35

ANALISIS ECONOMICO GENERAL DEL LOTE

COSTO FOR HA.	PRODUC FROM HA	PRODUC TOTAL	VALOR FOR KG.	VALOR FOR HA.	VALOR PROD TOTAL	COSTO TOTAL	GANANCIA FOR HA	GANANCIA TOTAL
\$ 4,361.35	1,800	90,000	\$ 4.44	\$ 7,992.00	\$ 399,600.00	\$ 218,067.50	\$ 3,630.65	\$ 181,532.50

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA
ZONA NORTE DE TAMAULIPAS

EA-F2-T

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1 9 7 3.

LOTE No. 16

UBICACION: H. Matamoros, Tam.

SUPERFICIA: 45 Has.

M E S E S	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
FECHAS	1 /	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24 21	

ASPECTOS AGRONOMICOS

ALTURA EN cm.			35 40	45 50 55 75	- 115 118 120 125	125 130 130
CUADROS POR Mt.			18 20	45 70 110 60	- 80 110 60 65	60 65 40
FLORES POR Mt.			4 4	10 15 8 6	- 5 15 10 3	3 2 3
BELLOTAS POR Mt.			0 0	10 10 10 6	- 15 15 15 15	20 20 25

PLAGAS Y PREDADORES

P. SALTONA			50 12	0 5 0 0	- 0 0 0 0	0 0 0 0
BELLOTERO			4 30	7 28 3 12	- 15 20 28 8	16 12 12
PICUDO			0 0	0 3 2 5	- 2 3 2 5	5 2 2
PREDADORES			0 0	0 0 8 0	- 0 0 0 0	0 0 0 0

1 / ... Viernes de cada semana

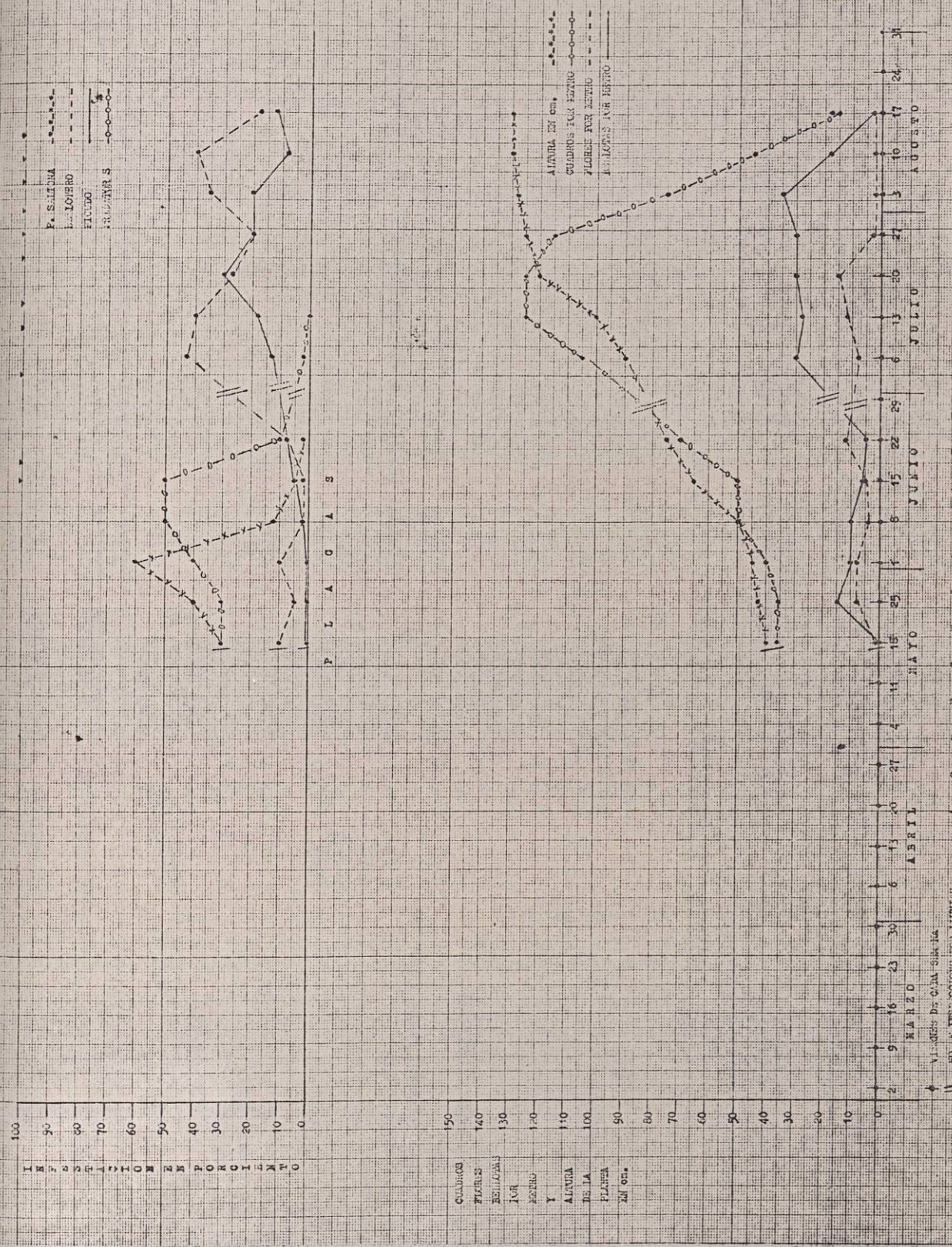
DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA EA-F2 T
 ZONA NORTE DE TAMAULIPAS.

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1 9 7 3.

C O N T R O L D E P L A G A S

LOTE No. 16 UBICACION: Matamoros SUPERFICIE: 50 HAS.

APLICACION No.	F E C H A	PRODUCTO Y DOSIS
1	15 / VI / 73	2 Lts. de P. Metílico 900 + 1.5 - Lts. de Azodrín por Ha.
2	18 / VI / 73	2 Lts. de P. Metílico 900 + 1.5 - Lts. de Azodrín por Ha.
3	3 / VII / 73	3 Lts. de Sevidan 70 + 2 Lts de - P. Metílico 900 por Ha.
4	11 / VII / 73	3 Lts. de Sevidan 70 + 2 Lts. de - P. Metílico 900 por Ha.
5	15 / VII / 73	2 Lts. de P. Metílico 900 + 1.5 - Lts. de azodrín por Ha.
6	23 / VII / 73	2 Lts. de P. Metílico 900 + 1.5 - Lts. de Azodrín por Ha.
7	27 / VII / 73	2 Lts. de P. Metílico 900 + 1.5 - Lts. de Azodrín por Ha.
8	31 / VII / 73	2 Lts. de P. Metílico 900 + 1.5 - Lts. de Azodrín por Ha.
9	5 / VIII / 73	2 Lts. de P. Metílico 900 + 1.5 - Lts. de Azodrín por Ha.
10	9 / VIII / 73	Tox-DDT (40-20) 6 Lts. + 1 Lto. - de P. Metílico 900 por Ha.
11	13 / VIII / 73	Tox-DDT (40-20) 6 Lts. + 1 Lto. - de P. Metílico 900 por Ha.



CUADROS
 FILLES
 BELICIAS
 JOR
 PEBRIS
 Y
 ALMUNA DE LA PLANTA
 XH CM.

ALMUNA EN CM.
 CUADROS POR PEBRIS
 FILLES POR PEBRIS
 BELICIAS POR PEBRIS

MARZO ABRIL MAYO JUNIO JULIO AGOSTO

VIENTOS DE CIMA SURCHA
 NO SE INTERACCIONA POR LUVIENS
 A PARTIR DE ESTOS PUNTOS SE TOME EL PROGRAMA
 APLICACION DE LAS DICCIONARIAS.

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA
 ZONA NORTE DE TAMAUULIIFAS

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1973.

SUPERFICIE: 50 HAS.

LOTE No. 16 UBICACION: Matamoros

Barbecho	\$	100.00	
Rastreos	"	140.00	
Levante de regaderas	"	25.00	
Cuota de agua	"	100.00	
Riego de asiento	"	40.00	
Semilla	"	120.00	
Siembra	"	40.00	
Cultivos	"	200.00	
Desahije	"	60.00	
Deshierbes	"	100.00	
Riegos de auxilio	"	150.00	
Tratamiento y aplicación de insecticida	"	1,735.70	
Servicio entomológico	"	60.00	
Defoliación	"	152.50	
Fizca	"	300.00	
Acarreo	"	20.00	
Desvare	"	40.00	
Seguro Agrícola	"	241.00	
	=====		
	\$	3,624.20	Costo total por hectárea \$ 3,624.20

T O T A L:

ANALISIS ECONOMICO GENERAL DEL LOTE

COSTO POR HA.	PROD. FROM. HA.	PROD. TOTAL HA.	VALOR FOR KG.	VALOR FOR HA	VALOR PROD TOTAL	VALOR PROD. TOTAL	C O S T O T O T A L	GANANCLIA POR HA	GANANCLIA TOTAL
\$ 3,624.20	1,500	75,000	\$ 4.44	\$ 6,660.00	\$ 333,000.00	\$ 181,210.00	\$ 3,035.80	\$ 151,790.00	

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA
ZONA NORTE DE TAMAULIPÁS

EA-F2-J

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1 9 7 3.

LOTE No. 17

UBICACION: H. Matamoros, Tam.

SUPERFICIA: 50 Has.

M E S E S	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
FECHAS 1 /			4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24 27

ASPECTOS AGRONOMICOS

ALTURA EN cm.			40 43	45 50 65 75	- 90 100 120 125 128 130 130	
CUADROS POR Mt			36 36	40 50 50 75	- 105 125 125 115 75 45 15	
FLORES POR Mt.			1 8	4 5 12	- 8 12 15 3 2 2 3	
BELLotas POR Mt			0 15	10 10 6 5	- 30 28 30 30 35 18 18	

PLAGAS Y PREDADORES

P. SALTONA			30 40	60 12 5 2	- 0 0 0 0 0 0 0	
BELLOTERO			10 5	10 2 2 8	- 43 40 27 20 35 40 18	
PICUDO			0 0	0 2 5 7	- 13 18 30 20 10 8 12	
PREDADORES			30 30	40 50 50 10	- 2 0 0 0 0 0 0	

1 /.- Viernes de cada semana

DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA EA-F2--T
 ZONA NORTE DE TAMAULIPAS.

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1 9 7 3.

C O N T R O L D E P L A G A S

LOTE No. 17 UBICACION: Matamoros SUPERFICIE: 45 HAS.

APLICACION No.	F E C H A	PRODUCTO Y DOSIS
1	5 / VI / 73	Tox-DDT (40-20) 6 Lts. + 1 Lto. de P. Metílico 900 por Ha.
2	9 / VI / 73	Tox-DDT (40-20) 6 Lts. + 1 Lto. de P. Metílico 900 por Ha.
3	13 / VI / 73	Tox-DDT (40-20) 6 Lts. + 1 Lto. de P. Metílico 900 por Ha.
4	17 / VI / 73	Tox-DDT (40-20) 6 Lts. + 1 Lto. de P. Metílico 900 por Ha.
5	2 / VII/ 73	Tox-DDT (40-20) 6 Lts. + 1 Lto. de P. Metílico 900 por Ha.
6	9 / VII/ 73	Tox-DDT (40-20) 6 Lts. + 1 Lto. de P. Metílico 900 por Ha.
7	13 / VII/ 73	Tox-DDT (40-20) 6 Lts. + 1 Lto. de P. Metílico 900 por Ha.
8	17 / VII/ 73	Tox-DDT (40-20) 6 Lts. + 1 Lto. de P. Metílico 900 por Ha.
9	21 / VII/ 73	Tox-DDT (40-20) 6 Lts. + 1 Lto. de P. Metílico 900 por Ha.
10	25 / VII/ 73	Tox-DDT (40-20) 6 Lts. + 1 Lto. de P. Metílico 900 por Ha.
11	5 /VIII/ 73	Tox-DDT (40-20) 6 Lts. + 1 Lto. de P. Metílico 900 por Ha.
12	10 /VIII/ 73	Tox-DDT (40-20) 6 Lts. + 1 Lto. de P. Metílico 900 por Ha.
13	14 /VIII/ 73	Tox-DDT (40-20) 6 Lts. + 1 Lto. de P. Metílico 900 por Ha.

EXPERIENCIA EN PROYECTO

P. SALICHA
 ESCUELA
 FICHO
 FRECUENCIAS

P L A O A S

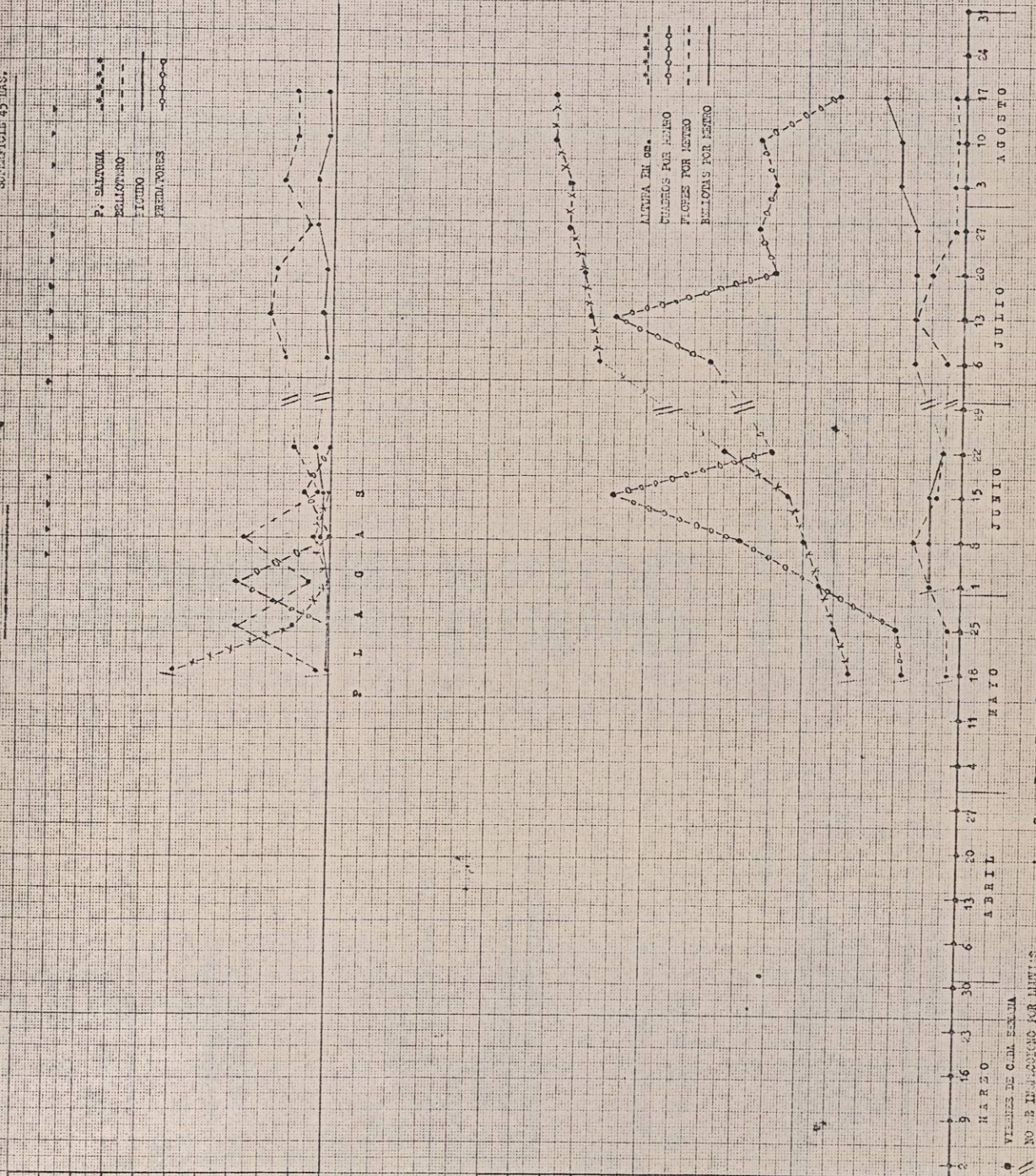
150
 140
 130
 120
 110
 100
 90
 80
 70
 60
 50
 40
 30
 20
 10
 0

CUADROS
 PLOTES
 BELLOS
 POR
 METRO
 Y
 ALTURA
 DE LA
 PLANTA
 EN CM.

ALTURA EN CM.
 CUADROS POR METRO
 PLOTES POR METRO
 BELLOS POR METRO

ABRIL
 1 8 15 22 29
 MAYO
 5 12 19 26
 JUNIO
 2 9 16 23 30
 JULIO
 6 13 20 27
 AGOSTO
 3 10 17 24 31

* VIERNES DE CENA ESCUELA
 // NO SE TRABAJA POR LLUVIA
 \ A PARTIR DE ESTAS FECHAS SE PASO EL PROYECTO
 * ALICIA SIB... ..



DIRECCION GENERAL DE EXTENSION AGRICOLA
 ZONA NORTE DE TAMAULIPAS

PROGRAMA: ALGODONERO. CICLO: 1973.

LOTE No. 17

UBICACION: Matamoros

SUPERFICIE: 45 H.A.S.

Barbecho	\$	100.00	
Kastreos	"	70.00	
Levante de regaderas	"	25.00	
Kiego de asiento	"	60.00	
Semilla	"	120.00	
Siembra	"	40.00	
Cultivos	"	120.00	
Desahije	"	60.00	
Deshierbes	"	100.00	
Riegos de auxilio	"	100.00	
Tratamiento y aplicación de insecticida	"	1,626.30	
Cuota de agua	"	100.00	
Servicio entomológico	"	60.00	
Fertilizante y aplicación	"	220.00	
Pizca	"	300.00	
Acarreo	"	50.00	
Desvare	"	40.00	
Seguro Agrícola	"	241.00	
	=====		
T O T A L:	\$	3,432.30	Costo total por hectárea \$ 3,432.30

ANALISIS ECONOMICO GENERAL DEL LOTE

COSTO POR HA.	PROD. PROM. TOTAL HA.	VALOR POR KG.	VALOR PROD POR HA	VALOR PROD TOTAL	C O S T O T O T A L	GANANCIA POR HA	GANANCIA TOTAL
\$ 3,432.30	1,000 45,000	\$ 4.44	\$ 4,440.00	\$ 199,800.00	\$ 154,453.50	\$ 1,007.70	\$ 45,346.50

BIOGRAFIA

El autor, Damián Castro Valdés nació en la Villa de -
Ahome, Sin. el 24 de Febrero de 1931 siendo sus padres el
Sr. Salvador Castro Robles y la Sra. Ma. Luisa V. de Cas--
tro.

Inició sus estudios en la Escuela Primaria "Justo Sier
rra", terminando en la Escuela "Alvaro Obregón" de la Vi--
lla de 1939 a 1945. Sus estudios postprimarios los realizó
en la Escuela Prevocacional No. 14 de Culiacán, Sin. en el
lapso 1946 - 1948.

Posteriormente ingresó a la "Escuela Práctica de Agrir
cultura de Emiliano Zapata" Mich. de 1949 a 1950, para conn
tinuar en la "Escuela Práctica de Agricultura de La Huerta",
Mich. con preparatoria de Agronomía en 1951.

En el año de 1952 ingresó a la Escuela Superior de A-
gricultura "Antonio Narro" de la Universidad Autónoma de -
Coahuila donde cursó la carrera de Ingeniero Agrónomo.

En Enero de 1956 recibió su carta de pasante de Inge-
niero Agrónomo.

