



**MINISTERIO DE AGRICULTURA
USPA**

**Desarrollo Integral Agrícola
de la
FRANJA TRANSVERSAL DEL NORTE**

**Modulo de Produccion
ACHIOTE**

**Proyecto de Apoyo IICA/FSB al PMDIA-FTN
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
Fondo Simón Bolívar**

Guatemala, C.A.



AGRINTER-AGRIS

Centro Interamericano de Cooperación
e Información Agrícola

IICA - CIDIA

IICA
FOO
126



**MINISTERIO DE AGRICULTURA
USPA**

**Desarrollo Integral Agrícola
de la
FRANJA TRANSVERSAL DEL NORTE**

**Modulo de Produccion
ACHIOTE**

**Proyecto de Apoyo IICA/FSB al PMDIA-FTN
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
Fondo Simón Bolívar
Guatemala, C.A.**

00006485

INTROUCCION

El decreto No. 60-70 del Congreso de la República es el instrumento legal que declara de interés público y de urgencia nacional el establecimiento de zonas de desarrollo agrario en el norte de la República de Guatemala.

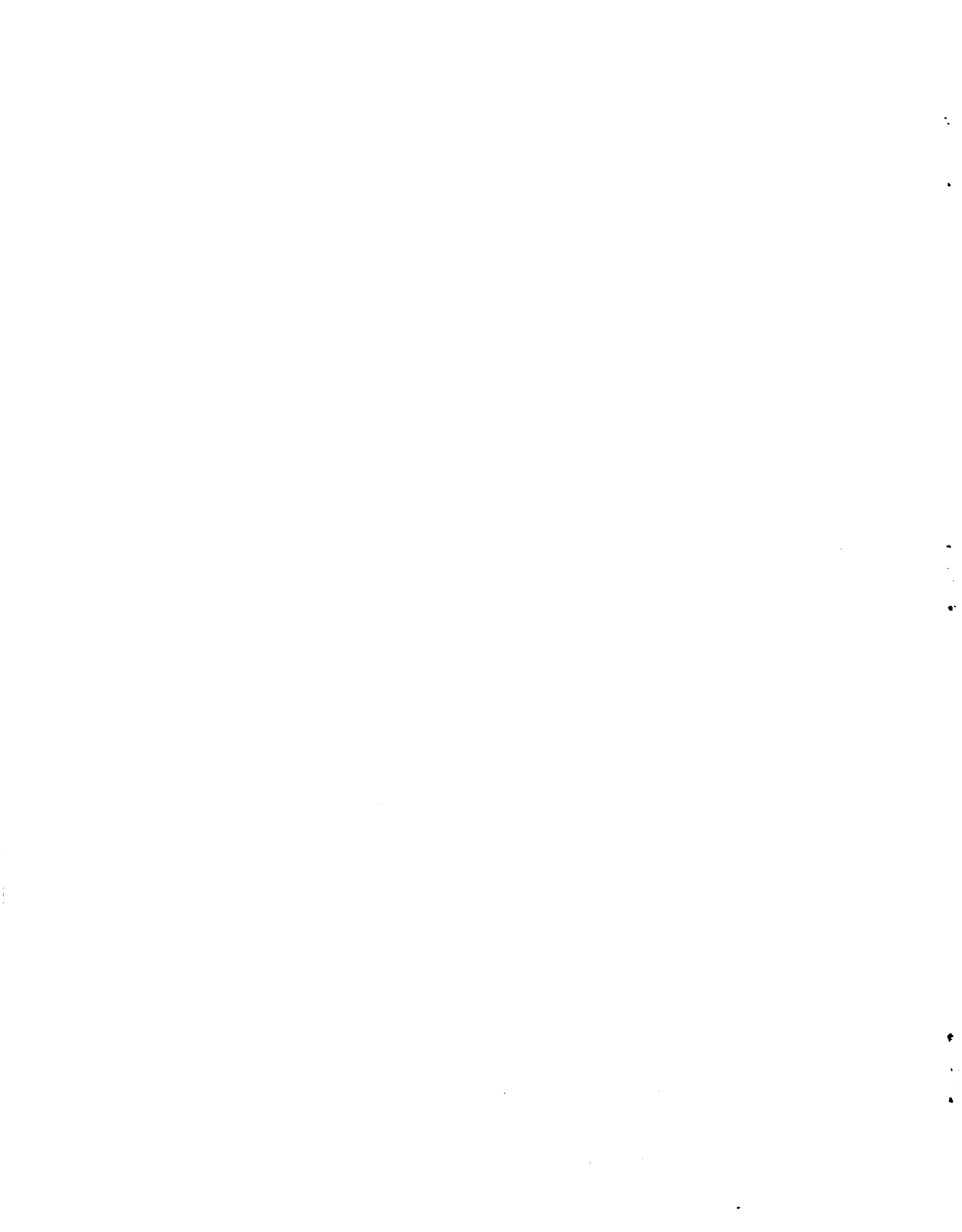
Así, el Sector Público Agrícola (SPA) promueve acciones en la Franja Transversal del Norte, FTN, tendientes a elevar los ingresos de la población agrícola en concordancia con las características ecológicas, capacidad de los recursos humanos y de tecnologías adecuadas y disponibles.

En las etapas iniciales el SPA identifica como uno de los factores limitantes del desarrollo de la FTN la carencia de proyectos productivos que puedan ser aplicados por las instituciones del SPA en la FTN y que sean adoptables por las empresas cooperativas, empresas asociativas privadas, agricultores individuales y beneficiarios de los programas de reforma agraria.

Como base para elaborar proyectos de producción agropecuaria, el SPA prioriza por una parte, el impulso de tres variables para el desarrollo agrícola que en orden de importancia son: desarrollo de cultivos perennes, desarrollo pecuario, y en tercer lugar, desarrollo de cultivos anuales.

Por otra parte, el SPA a través de la Unidad Sectorial de Planificación Agrícola (USPA), determina un listado de cultivos tropicales anuales y permanentes aptos para las características ecológicas de la FTN.

Para ayudar a resolver la problemática descrita, el Proyecto de Apoyo Específico "IICA/Fondo Simón Bolívar" desarrolló instrumentos y metodologías de práctica aplicación para que, conjuntamente con el SPA se elaboraran módulos de producción por cultivos seleccionados que permitieran la elaboración de planes alternativos de producción para las empresas de la FTN.



Así, el Proyecto de Apoyo IICA/FSB elabora los instrumentos y metodología de los módulos de producción y el SPA, a través de sus especialistas en cultivos tropicales perennes y anuales, proporciona los parámetros y actividades tecnológicas que conlleva la realización de un cultivo desde su establecimiento hasta su fase de producción y ganancia.

El achiote es uno de los cultivos seleccionados para las condiciones de la FTN, razón por la cual se ha elaborado el presente módulo de producción.

El módulo de producción de achiote se caracteriza por ser un presupuesto detallado para una hectárea del cultivo, durante su establecimiento como operación rentable. Detalla por actividades la mano de obra, materiales y equipo necesario, sus costos y su adecuada y oportuna aplicación. Contempla el tiempo en que sus ingresos acumulados llegan a cubrir la inversión requerida y producen ganancias.

El módulo de producción de achiote está diseñado para servir de orientación y guía para planificar, ejecutar, supervisar y controlar proyectos de producción agrícola a nivel de empresa.

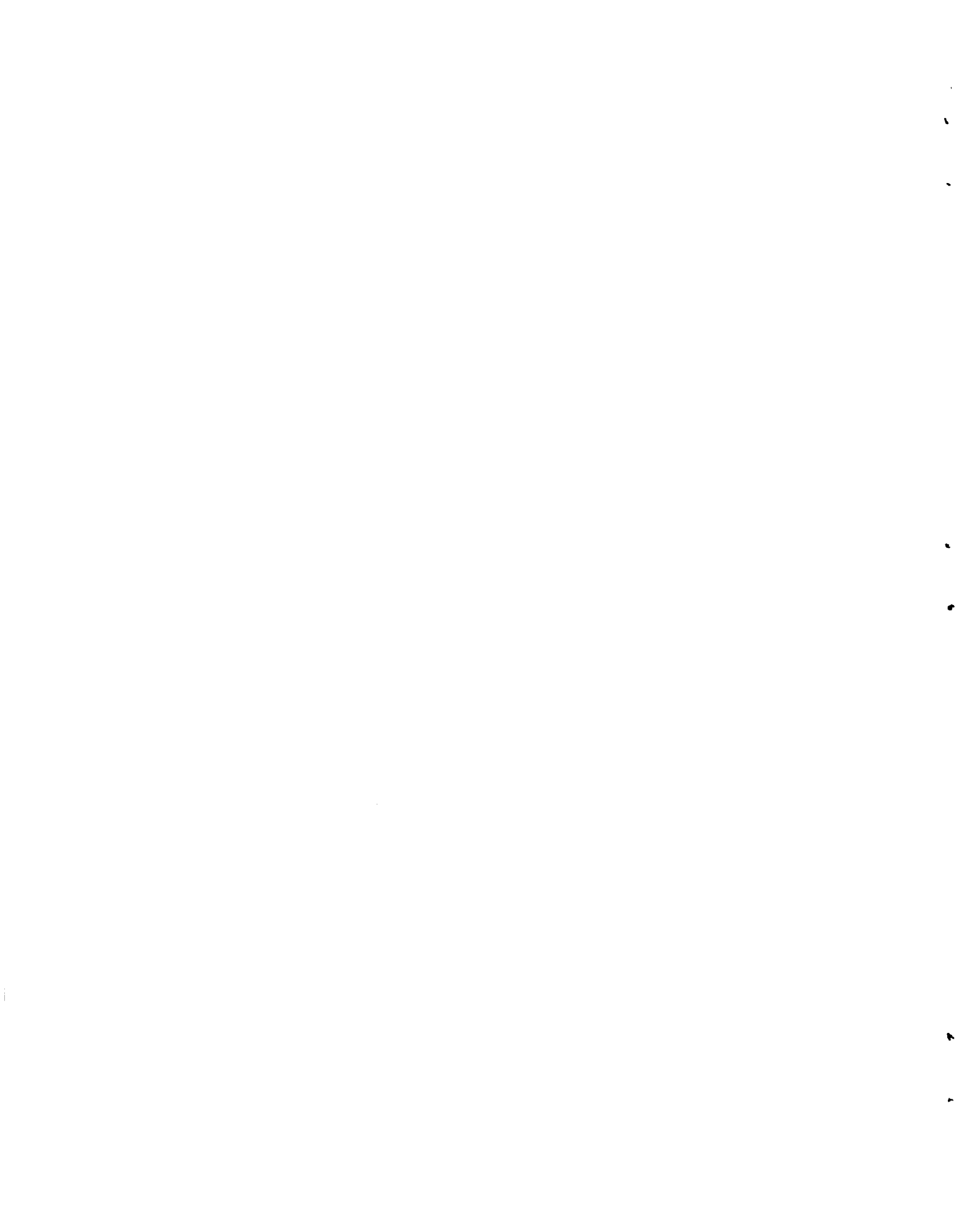
A nivel del agente de cambio o promotor agrícola el módulo tiene la función de servir como un valioso auxiliar en la planificación de fincas, contribuye en la transferencia de tecnología, ayuda en la toma de decisiones y orienta en las actividades tecnológicas de inversión requeridas por cultivo y plan de producción.

Conviene advertir que el presente módulo es una primera aproximación para las condiciones de la FTN. La experiencia con los cultivos tropicales perennes y anuales que se da durante el desarrollo de la primera etapa con los cultivos previstos permitirá ajustar y corregir algunos de los parámetros.

El presente documento se elaboró con la activa participación de funcionarios y especialistas de varias instituciones del Sector Público Agrícola de Guatemala, conjuntamente con los especialistas del Proyecto IICA/FSB.

Benjamin Gallegos Jauregui
Carlos Enrique Reiche Gaal
Economistas Agrícolas
Especialistas responsables del
Proyecto de Apoyo
IICA/FSB al PMDIA/FTN 1980-1981

Guatemala, mayo de 1981



CONTENIDO

ALMACIGO

AÑO 1

- 12 Hojas de Tecnología
- 1 Control Fitosanitario y Químico
- 1 Presupuesto Anual

PLANTACION

AÑO 1

- 10 Hojas de Tecnología
- 1 Control Fitosanitario y Químico
- 1 Presupuesto Anual

AÑO 2

- 8 Hojas de Tecnología
- 1 Control Fitosanitario y Químico
- 1 Presupuesto Anual

AÑO 3

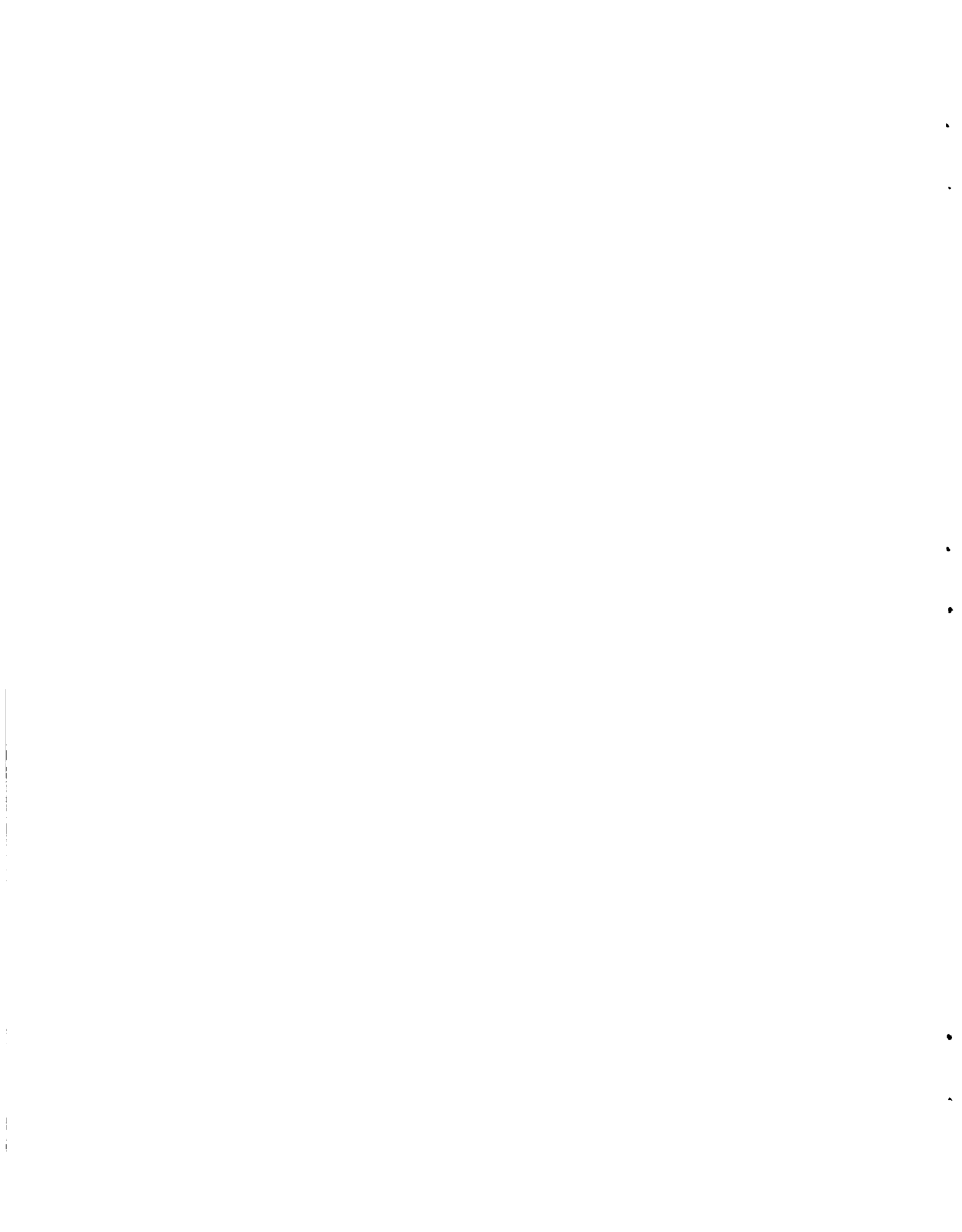
- 8 Hojas de Tecnología
- 1 Control Fitosanitario y Químico
- 1 Presupuesto Anual

AÑO 4

- 8 Hojas de Tecnología
- 1 Control Fitosanitario y Químico
- 1 Presupuesto Anual

AÑO 5

- 8 Hojas de Tecnología
- 1 Control Fitosanitario y Químico
- 1 Presupuesto Anual



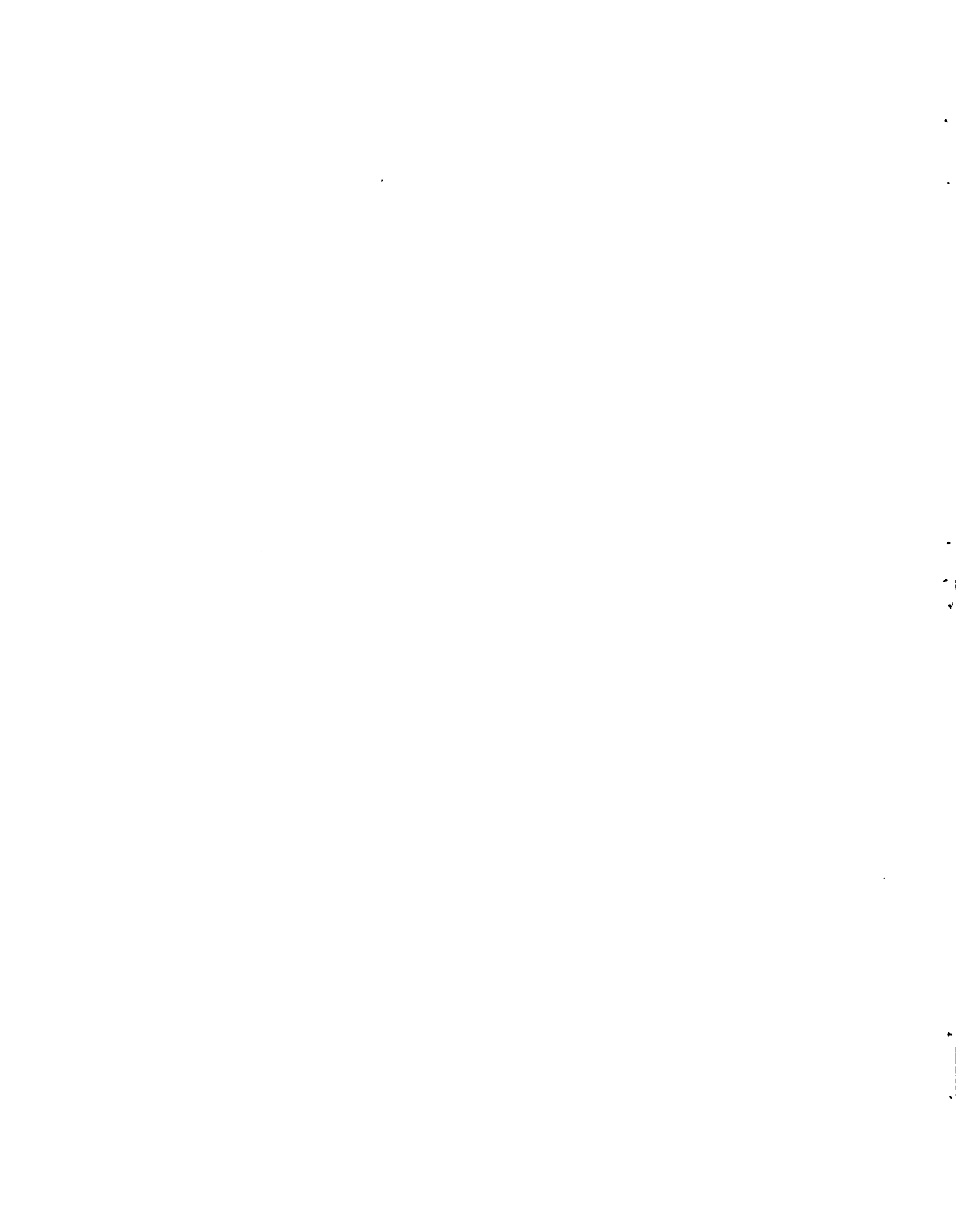
AÑO 6

**8 Hojas de Tecnología
1 Control Fitosanitario y Químico
1 Presupuesto Anual**

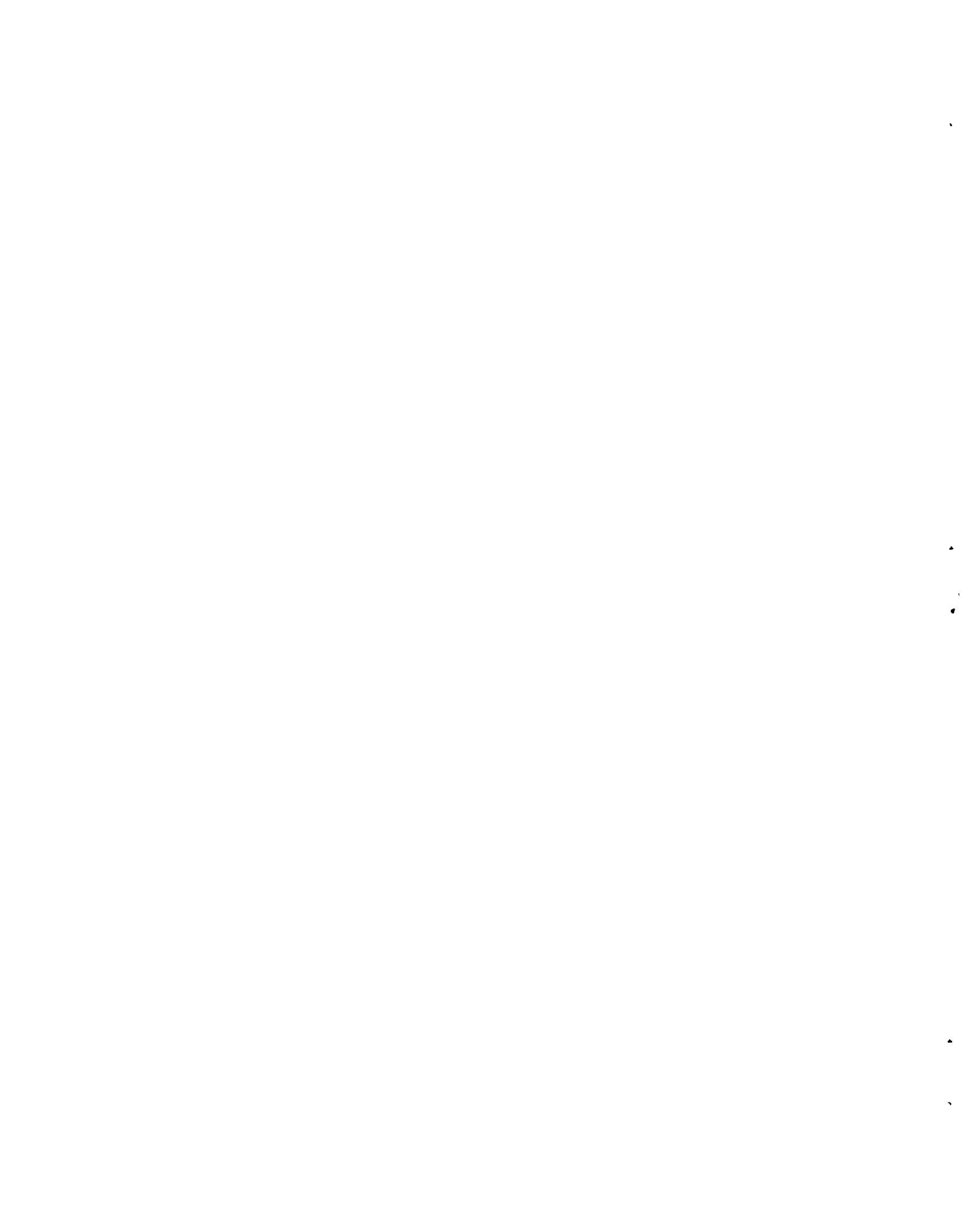
GRAFICAS

PRESUPUESTO CORTO

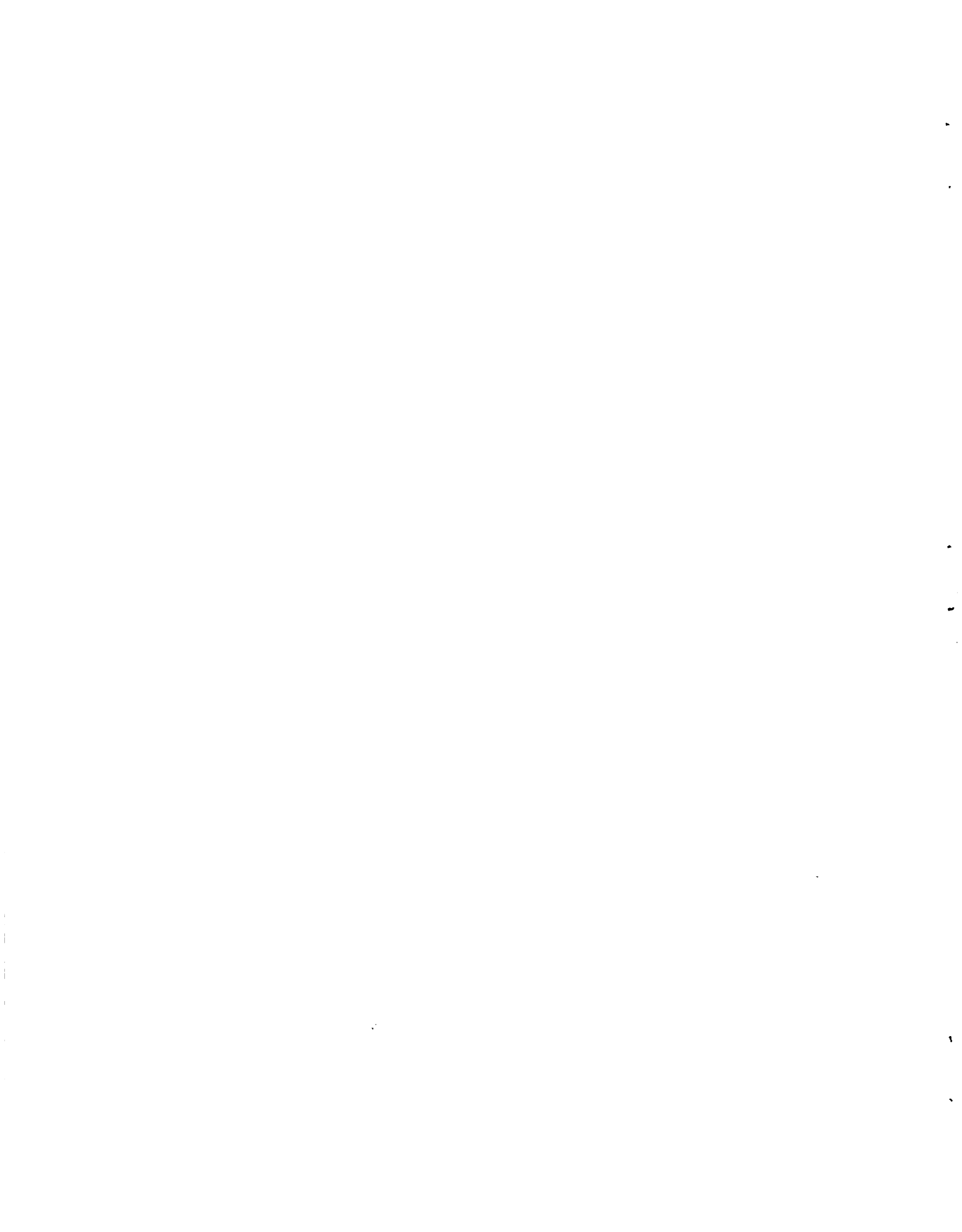
PRESUPUESTO INTEGRADO



ALMACIGO



MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. ACHI/VIII Fecha 5.81 Hoja No. <u>1</u> de <u>12</u> hojas Referencia _____ Doc. No. _____ Re. <u>1</u>											
CULTIVO: ACHIOTE	ACTIVIDAD: SEMILLA	AÑO: 1											
<u>DESCRIPCION :</u> <p style="text-align: center;">Adquisición de semilla de buena calidad compra 1 Lb. = Q. 0.75</p>													
<u>PERIODICIDAD/DURACION :</u> <p style="text-align: center;">1 vez</p>													
<u>MANO DE OBRA:</u>													
<u>MATERIALES:</u> <p style="text-align: center;">1 libra de semilla de Achiote = Q. 0.75</p>													
<u>EQUIPO :</u>													
<u>RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES:</u> La lb. de Achiote tiene 3,000a 3,500 semillas una capsula de Achiote tiene: 40 - 30 semillas para obtener 3,500 semillas se necesitan: 72.22 cápsulas.													
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra													
Materiales					0.75								0.75
Equipo													
TOTALES					0.75								0.75







SEMILLERO

MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. ACHI/VIII Fecha 5.81 Hoja No. 6 de 12 hojas Referencia _____ Doc. No. _____ Re. 6											
CULTIVO: ACHIOTE	ACTIVIDAD: LIMPIAS DE LAS AREAS	AÑO: 1											
<u>DESCRIPCION:</u>													
Se aprovechará un descombrado. Para el efecto se hará el aseo del área a machete eliminando la maleza del lugar.													
<u>PERIODICIDAD/DURACION:</u>													
1 vez al año en junio													
<u>MANO DE OBRA:</u>													
2 jornales x Q. 3.20 = Q. 6.40													
<u>MATERIALES:</u>													
<u>EQUIPO:</u>													
machete y lima (ya se compró)													
<u>RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES</u>													
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra						6.40							Q. 6.40
Materiales													
Equipo													
TOTALES						6.40							Q. 6.40

MINISTERIO DE AGRICULTURA
Proyecto de Apoyo
IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN
Guatemala, VI-1980

PLAN DE PRODUCCION

Hoja de Tecnología

Doc. ACHI/VIII Fecha 5.81
Hoja No. 9 de 12 hojas
Referencia _____
Doc. No. _____ Re. 9.

CULTIVO : ACHIOTE

ACTIVIDAD : ENFERMEDADES.

AÑO : 1

DESCRIPCION :

Aplicar antracol 2 días después del trasplante y otra aplicación cada 20 días contra el Mildiu Polvoriento y antracnosis.

PERIODICIDAD/DURACION :

c/20 días en junio - julio y agosto.

MANO DE OBRA :

3 jornales x Q. 3.20 = Q. 9.60

MATERIALES :

Antracol 5Kg. (dosis $1\frac{1}{2}$ medida bayer x 1 gal. de agua
Adherente 1 litro = Q. 1.60
Antracol 11 lbs. x Q. 1.80 = Q. 19.80

EQUIPO :

1 bomba de mochila de 5 gls. Q. 120.00
1 cubeta (ya se compró)

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
Mano de Obra						3.20	3.20	3.20					Q 9.60
Materiales						7.13	7.13	7.14					Q 21.40
Equipo						120.00							Q 120.00
TOTALES						130.33	10.33	10.34					Q 151.00

MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. ACHI/VIII Fecha 5.81 Hoja No. 10 de 12 hojas Referencia _____ Doc. No. _____ Re. 9.B											
CULTIVO: ACHIOTE	ACTIVIDAD: PLAGAS	AÑO : 1											
<u>DESCRIPCION :</u> <p style="text-align: center;">Control Zompopos</p>													
<u>PERIODICIDAD/DURACION:</u> <p style="text-align: center;">1 jornal cada mes: junio, julio, agosto y septiembre.</p>													
<u>MANO DE OBRA:</u> <p style="text-align: center;">4 5 jorales x Q. 3.20 = Q. 16.00</p>													
<u>MATERIALES :</u> <p style="text-align: center;">Aldrin líquido al 24% (1 bay. x gl. de agua) Q. 12.25 o sea $\frac{12.25}{4} = Q. 3.06$ x mes.</p>													
<u>EQUIPO:</u> <p style="text-align: center;">1 tambo de 2 galones = Q. 3.00</p>													
<u>RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES</u>													
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra						3.20	3.20	3.20	3.20				Q 12.80
Materiales						3.06	3.06	3.06	3.07				Q 12.25
Equipo						3.00							Q 3.00
TOTALES						9.26	6.26	6.26	6.27				Q 28.05

CULTIVO: ACHIOTE	ACT.: Cálculo de Cosecha	AÑO: 1
-------------------------	--------------------------	--------

Año desde siembra	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Año de cosecha	1																			

Distancia de siembra: entre matas _____ cm. _____ m, entre el zurco

a) en zurcos sencillos: entre zurcos _____ cm. 0.75 m, ancho de cal

b) en zurcos dobles: entre zurcos 0.75 cm. _____ m, ancho/zurco

Patrón ; Cuadro ; Tresbolillo ; Otro: Dos plantas por bol

Plantas sembradas <u>1,600</u> /Ha	Plantas en producción <u>100</u> (%)
Producción/Ha (este año) <u>1,600</u>	El producto se cosecha en forma de <u>Bolsas con 2 plantitas.</u>
Producción/Planta (este año) _____	

PRODUCCION / MESES

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Prodn. %									100%				100
plantas									1,600				1,600
plantas									0.50				0.50
Q									800				800

lb - qq													
Q/lb-qq													
Q													
lb - qq													
Q/lb-qq													
Q													
lb - qq													
Q/lb-qq													
Q													

DEL PRODUCTO

El proceso (en la finca) para vender es:	De:	conversiones	A:
		a l	
		a l	
		a l	
Lugar/verta:		a l	

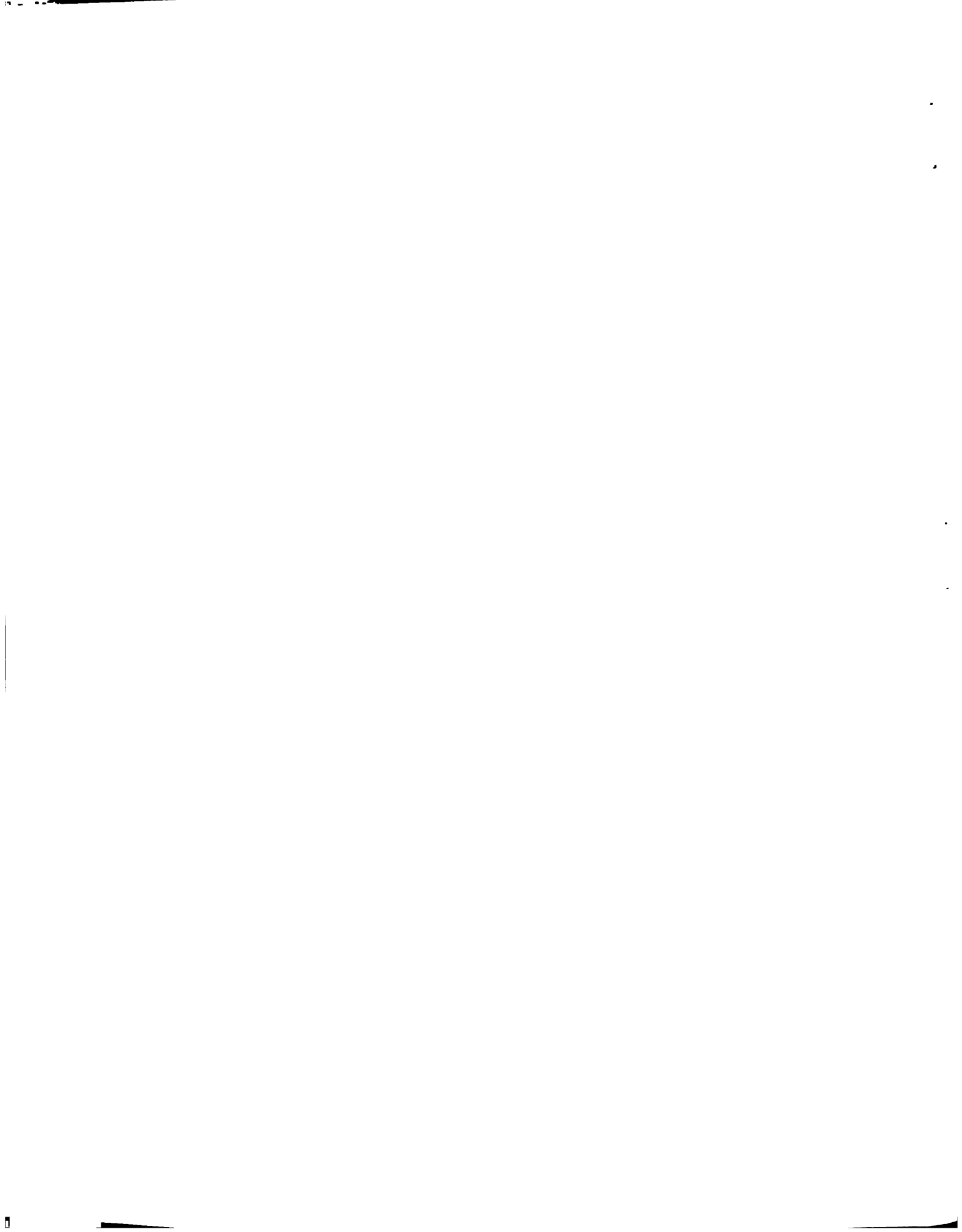
Período de:		A:	MESES	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sep	Oct.	Nov.	Dic	ARO (S)
CULTIVOS	Ras.	Res	Q.e.J/ Ma	INGRESOS												TOTAL
Achiote																
% por mes																
No. de plantas												100%				100%
Precio: Q.0.50 c/planta												1,600				1,600
TOTAL INGRESOS												800.00				800.00
TOTAL INGRESOS ACUMULATIVO												800.00				800.00

SIEMBRA:		RE.	GASTOS/ PRE COSECHA														TOTAL
Germinadores		2						1/69.87									69.87
Estaquillado																	
Trajulante		8						2/ 8.40									8.40
Semilla		1						0.75									0.75
Transporte																	
Siembra		3						1/10.45									10.45
Compra de bolsas		4						22.40									22.40
Preparación de bolsas		5						5/23.65									23.65
Acarreo y aligado de bolsas		7						8/27.10									27.10
MANTENIMIENTO:																	
Resiembra																	
Poda/deshije																	
Limpia		6						2/ 6.40									6.40
Fertilizantes																	
Aplic./ferr.																	
Pesticidas	91	A-B						10.19	10.19	10.20	3.07						33.65
Aplic./pest.	91	A-B						2/129.40	2/6.40	2/ 6.40	1/3.20						145.40
Herbicidas																	
Aplic./herb.																	
Combs./lubrc.																	
Reparaciones																	
Respuestas																	
Tractoristas/Ayud.																	
Alimentos/raciones.																	
Mantenedora/Ayud.																	
Transporte																	
Materiales/equipo																	4.16
IGSS 5%								4.16									4.16
Supervisión																	
Imprevistos (I) 10%								35.22									35.22
TOTAL PRE-COSECHA								142.65	205.14	16.59	16.60	6.27					387.45

GASTOS COSECHA																TOTAL	
Corte/cosecha																	
Transporte/carga																	
Materiales/equipo																	
TOTAL COSECHA																	

GASTOS OTROS																TOTAL	
Impuestos/ventas 3%												24.00					24.00
Maquinaria/equipo																	
Deudas varias																	19.37
Administración 5%								19.37									19.37
Gastos familiares																	
Pagos capital *																	
Pagos interés *																	
TOTAL OTROS								19.37				24.00					43.37
TOTAL GASTOS/MES								162.22	205.14	16.59	16.60	30.27					430.82
TOTAL GASTOS ACUMULATIVO																	

BALANCE MENSUAL (TOTAL INGRESOS ACUMULATIVOS - TOTAL GASTOS ACUMULATIVO)																	
BALANCE: INGS.-GSTS. (ACUM.) -								(162.22)	(367.36)	(383.95)	(400.55)	369.18					309.18



PLANTACION

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 Proyecto de Apoyo
 IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN
 Guatemala, VI-1980

PLAN DE PRODUCCION
 Hoja de Tecnología

Doc. ACHI/VIII Fecha 5.81
 Hoja No. 1 de 56 hoja:
 Referencia _____
 Doc. No. _____ Re. 1

CULTIVO : **ACHIOTE** ACTIVIDAD: **DESMONTE** AÑO : **1**

DESCRIPCION :
 Consiste en la eliminación del bosque en su totalidad así como cualquier clase de malezas.

PERIODICIDAD/DURACION :
 1 vez en el mes de marzo y agosto
 23 jornales/mes

MANO DE OBRA :
 46 jornales x Q. 3.20 = Q. 147.20

MATERIALES :

EQUIPO:
 Hachas, machetes y limas
 1 hacha Q. 4.50
 1 machete 3.00
 3 limas x 4.11
 Q. 1.37 Q.11.61 Total.

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALE
Mano de Obra			73.60					73.60					Q 147.20
Materiales													
Equipo			11.61										" 11.61
TOTALES			85.21					73.60					Q 158.81

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 Proyecto de Apoyo
 IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN
 Guatemala, VI-1980

PLAN DE PRODUCCION
 Hoja de Tecnología

Doc. ACHI/VIII Fecha 5.81
 Hoja No. 2 de 56 hojas
 Referencia _____
 Doc. No. _____ Re. 2

CULTIVO : ACHIOTE

ACTIVIDAD: ESTAQUILLADO

AÑO : 1

DESCRIPCION:

Alineación de las estacas a 4 x 4 metros
 (125 estacas hechas y colocadas por tarea)

PERIODICIDAD/DURACION :

1 sola vez en agosto.

MANO DE OBRA :

5 jornales a Q. 3.20 = Q. 16.00

MATERIALES :

625 estacas de 1 metro de largo.

EQUIPO,

Escantillón de metro.
 machete
 Pita de 300 mts. = Q. 2.60 (un rollo)

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra								16.00					Q 16.00
Materiales													
Equipo								2.60					" 2.60
TOTALES								18.60					Q 18.60

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 Proyecto de Apoyo
 IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN
 Guatemala, VI-1980

PLAN DE PRODUCCION
 Hoja de Tecnología

Doc. ACHI/VIII Fecha 5.81
 Hoja No. 3 de 56 hojas
 Referencia _____
 Doc. No. _____ Re. 8

CULTIVO : ACHIOTE

ACTIVIDAD : AHOYADO

AÑO : 1

DESCRIPCION :

Abrir agujeros de 12" x 12" x 18"

50 hoyos por tarea

PERIODICIDAD/DURACION :

1 sola vez en el año, en el mes de agosto.

MANO DE OBRA :

13 jornales x Q. 3.20 = Q. 41.60

MATERIALES :

EQUIPO.

Coba Q. 4.60

Pala 5.20

Azadón 5.10

Total Q.14.90

(machete y lima ya se compraron)

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra								41.60					Q 41.60
Materiales													
Equipo								14.90					14.90
TOTALES								56.50					Q 56.50

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 Proyecto de Apoyo
 IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN
 Guatemala, VI-1980

PLAN DE PRODUCCION
 Hoja de Tecnología

Doc. ACHI/VIII Fecha 5.81
 Hoja No. 4 de 56 hojas
 Referencia _____
 Doc. No. _____ Re. 4

CULTIVO: ACHIOTE

ACTIVIDAD: COMPRA DE PLANTAS

AÑO: 1

DESCRIPCION :

Compra de 640 plantas de achiote para la siembra.
 Considerando un 2.5% de pérdida de bolsas por plantas que no peguen o se mueran durante su trasplante al campo definitivo.

PERIODICIDAD/DURACION :

1 vez en el mes de septiembre.

MANO DE OBRA:

MATERIALES :

640 plantas a Q. 0.50 c/u = Q. 320.00

EQUIPO

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra													
Materiales									320. ⁰⁰				Q 320. ⁰⁰
Equipo													
TOTALES									320. ⁰⁰				Q 320. ⁰⁰



MINISTERIO DE AGRICULTURA
 Proyecto de Apoyo
 IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN
 Guatemala, VI-1980

PLAN DE PRODUCCION
 Hoja de Tecnología

Doc. ACHI/VIII Fecha 5.8
 Hoja No. 5 de 56 hojas
 Referencia _____
 Doc. No. _____ Re. 5

CULTIVO: ACHIOTE

ACTIVIDAD: SIEMBRA

AÑO: 1

DESCRIPCION:

Se acarreará la bolsa y luego se siembra la plántula en el hoyo elaborado para tal fin, debe quitarsele la bolsa a la plántula y tenerse cuidado en la siembra a modo que el cuello quede al nivel del suelo. (50 bolsas acarreadas y sembradas/tarea)

PERIODICIDAD/DURACION:

1 vez en septiembre.

MANO DE OBRA:

13 jornales x Q. 3.20 = Q. 41.60

MATERIALES:

EQUIPO:

Cubetas Q. 2.70

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra									41.60				Q 41.60
Materiales													
Equipo									2.70				2.70
TOTALES									44.30				Q 44.30

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 Proyecto de Apoyo
 IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN
 Guatemala, VI-1980

PLAN DE PRODUCCION
 Hoja de Tecnología

Doc. ACHI/VIII Fecha 5.81
 Hoja No. 6 de 56 hojas
 Referencia
 Doc. No. Re. 6

CULTIVO: ACHIOTE

ACTIVIDAD: FERTILIZACION

ARO: 1

DESCRIPCION:

Utilizar tentativamente fertilizante 15-15-15 a razón de 2 Onz./hoyo cubriendo este con una pequeña cantidad de tierra y luego colocar la plántula. Debe también aplicarse Urea en forma foliar 1 onza por galón de agua. Conjuntamente con los fungicidas cada 40 días

PERIODICIDAD/DURACION:

Triple 15 1 vez en septiembre

Urea 2 veces, Oct. y Dic.

MANO DE OBRA:

1. Urea: se utilizaron los mismos jornales de la aplicación de fungicidas.
2. Triple 15 se emplearon los mismos jornales de la siembra.

MATERIALES:

Fertilizante triple 15 c/lb. Q. 0.17 78Lbs. = Q. 13.26
 Urea c/lb. Q.0.18 10.5 Lbs. 1.89
Q. 15.15

EQUIPO

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra													
Materiales									13.26	0.94		0.95	Q. 15.15
Equipo													
TOTALES									13.26	0.94		0.95	Q. 15.15

CULTIVO: ACHIOTE	ACTIVIDAD: RESIEMBRA	AÑO: 1
--------------------------------	------------------------------------	----------------------

DESCRIPCION:

Consiste en sustituir todas aquellas plantas que hayan perecido por cualquier causa; considerando un 2.5% de pérdida- 15 plántulas. Abrir de nuevo el hoyo y colocar la nueva plántula tomando en cuenta que el cuello quede a nivel del suelo.

PERIODICIDAD/DURACION:

1 sola vez en el mes de octubre.

MANO DE OBRA:

1 jornal = Q. 3.20

MATERIALES:

15 plántulas (ya fueron compradas)

EQUIPO:

1 machete
1 coba (ya se compraron)

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra										3.20			Q 3.20
Materiales													
Equipo													
TOTALES										3.20			Q 3.20

CULTIVO: ACHIOTE	ACTIVIDAD: LIMPIAS	AÑO: 1
-------------------------	---------------------------	---------------

DESCRIPCION:

Consiste en la eliminación de todas las malezas que se encuentran dentro del cultivo.

PERIODICIDAD/DURACION:

1 al año en el mes de noviembre.

MANO DE OBRA:

23 jornales x Q. 3.20 = Q. 73.60

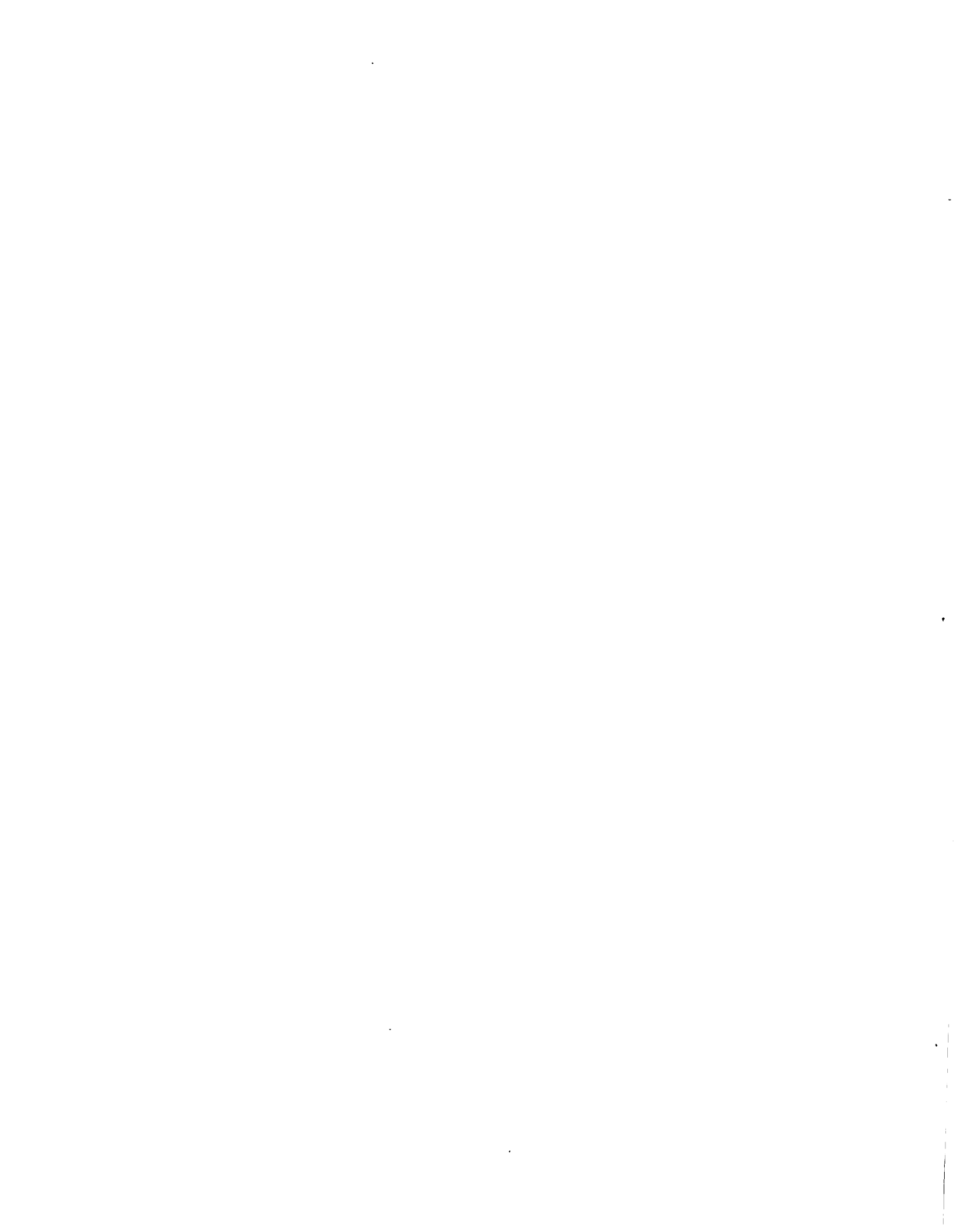
MATERIALES:

EQUIPO:

1 machete
 1 azadón (ya se compraron)
 1 lima

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL:
Mano de Obra											73.60		Q 73.60
Materiales													
Equipo													
TOTALES											73.60		Q 73.60



MINISTERIO DE AGRICULTURA
 Proyecto de Apoyo
 IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN
 Guatemala, VI-1980

PLAN DE PRODUCCION
 Hoja de Tecnología

Doc. ACHI/VIII Fecha 5.81
 Hoja No. 9 de 56 hojas
 Referencia _____
 Doc. No. _____ Re. 9.A

CULTIVO: ACHIOTE

ACTIVIDAD: PLAGAS

AÑO: 1

DESCRIPCION:

Control de zompos con aldrin al 24%
 1 medida bayer por galón de agua.

PERIODICIDAD/DURACION :

4 veces al año septiembre, octubre, noviembre y diciembre.
 1 jornal/vez

MANO DE OBRA :

4 jornales x Q. 3.20 = Q. 12.80

MATERIALES:

1 galón de aldrin al 24% Q. 12.25

EQUIPO :

1 tambito de 2 galones = Q. 3.00

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra									3.20	3.20	3.20	3.20	Q 12.80
Materiales									3.00	3.00	3.00	3.07	" 12.25
Equipo									3.00				Q 3.00
TOTALES									9.20	6.26	6.26	6.27	Q 28.05



MINISTERIO DE AGRICULTURA
 Proyecto de Apoyo
 IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN
 Guatemala, VI-1980

PLAN DE PRODUCCION
 Hoja de Tecnología

Doc. ACHI/VIII Fecha 5.81
 Hoja No. 12 de 56 hojas
 Referencia _____
 Doc. No. _____ Re. 1

CULTIVO: ACHIOTE

ACTIVIDAD: LIMPIAS

AÑO: 2

DESCRIPCION :

Eliminación de maleza que repercute en el
 desarrollo de la plantación de achiote.

PERIODICIDAD/DURACION :

3 veces al año: febrero-julio-noviembre
 23 jornales/vez.

MANO DE OBRA :

69 jornales al a x Q. 3.20 = Q. 220.80

MATERIALES :

EQUIPO :

1 Machete
 (ya fueron comprados año 1)
 1 azadón

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra		73.60				73.60					73.60		Q 220.80
Materiales													
Equipo													
TOTALES		73.60				73.60					73.60		Q 220.80

CULTIVO : ACHIOTE	ACTIVIDAD : PLAGAS	AÑO : 2
-------------------	--------------------	---------

DESCRIPCION:

Zompopo: se combate con aldrin líquido al 24%
1 medida Bayer/galón de agua.

PERIODICIDAD/DURACION: 8 aplicaciones al año durante: Marzo, abril, junio, julio, agosto, septiembre, noviembre y diciembre; 1 vez cada mes.

MANO DE OBRA :

8 jornales x Q. 3.20 = Q. 25.60

MATERIALES :

Aldrin 24% 2 galones por Ha.
Aldrin 2 galones x 12.25 x 2 = Q. 24.50

EQUIPO:

Tambito de 2 galones = Q. 3.00

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
Mano de Obra			3.20	3.20		3.20	3.20	3.20	3.20		3.20	3.20	Q 25.60
Materiales			3.06	3.06		3.06	3.06	3.06	3.06		3.07	3.07	" 24.50
Equipo			3.00										" 3.00
TOTALES			9.26	6.26		6.26	6.26	6.26	6.26		6.27	6.27	Q 53.10

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 Proyecto de Apoyo
 IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN
 Guatemala, VI-1980

PLAN DE PRODUCCION
 Hoja de Tecnología

Doc. ACHI/VIII Fecha 5.81
 Hoja No. 14 de 56 hojas
 Referencia _____
 Doc. No. _____ Re. 2.B

CULTIVO: ACHIOTE

ACTIVIDAD: EMFERMEDADES.

AÑO: 2

DESCRIPCION:

Antracol 1 medida bayer/galón de agua, contra:
 Antracnosis milcurb 1 medida bayer/gl. de agua. contra
 Mildiu.

PERIODICIDAD/DURACION: 8 veces al año durante: Marzo, abril, junio, julio, agosto,
 septiembre, noviembre y diciembre 2 jornales/vez

MANO DE OBRA:

16 jornales/año x Q. 3.20 = Q. 51.20

MATERIALES:

Antracol 5 Kg. x 2.2 lbs. x Q. 1.80 = Q. 19.80
 Milcurb 5 Kg. x 2.2 lbs. x Q. 2.00 = Q. 22.00
 Total Q. 41.80

EQUIPO:

1 bomba de mochila de 4 galones }
 1 tonel de 54 galones } (ya fueron comprados)
 1 cubeta Q. 3.00

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra			6.40	6.40		6.40	6.40	6.40	6.40		6.40	6.40	Q 51.20
Materiales			5.22	5.22		5.23	5.23	5.23	5.23		5.22	5.22	" 41.00
Equipo			3.00										3.00
TOTALES			14.62	11.62		11.63	11.63	11.63	11.63		11.62	11.62	Q 96.00



MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. ACHI/VIII Fecha 5.8 Hoja No. 17 de 56 hoj: Referencia _____ Doc. No. _____ Re. 5
---	--	--

CULTIVO: ACHIOTE	ACTIVIDAD: FERTILIZACION	AÑO: 2
------------------	--------------------------	--------

DESCRIPCION:

Aplicar 4 onzas/planta del fertilizante 15-15-15 formando una media luna 0.75 Mts. del cuello del árbol, tomando en cuenta que el fertilizante se deposita en la parte más inclinada y enterrado. Utilizar Urea en forma folear cada mes 1 onza/gl/agua.

PERIODICIDAD/DURACION:

1 vez mayo y otro en noviembre.

MANO DE OBRA:

3 jornales/vez
6 jornales a Q. 3.20 c/u = Q. 19.20

MATERIALES:

Fertilizante triple 15 156.25 lbs. x 17 centavos c/lb. Q.26
Urea .15.75 Lbs. a Q. 0.18 c/lb. Q. 2

EQUIPO:

1 azadón.

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
Mano de Obra					9.60						9.60		Q 19.20
Materiales			0.35	0.35	13.88	0.36	0.36	0.36	0.35		13.63	0.35	29.30
Equipo													
TOTALES			0.35	0.35	22.88	0.36	0.36	0.36	0.35		23.23	0.35	Q 48.5

MINISTERIO DE AGRICULTURA Programa de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. ACHI/VII Fecha: 5. Hoja No. 29 de 56 ho Referencia: Doc. No. Re.:
--	---	---

CULTIVO: ACHIOTE	ACT.: Cálculo de Cosecha	AÑO: 3
-------------------------	---------------------------------	---------------

Año desde siembra	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Año de cosecha			2																

Distancia de siembra: entre matas 400 cm. 4 m, entre el z

a) en zarcos sencillos: entre zarcos 400 cm. 4 m, ancho de c

b) en zarcos dobles: entre zarcos _____ cm. _____ m, ancho/zur

Patrón ; Cuadro ; Tresbolillo ; Otro: _____

Plantas sembradas <u>625</u> /Ha	Plantas en producción <u>625 - 100</u>
Producción/Ha (este año) <u>12 qq</u>	El producto se cosecha en forma de <u>Cápsula</u>
Producción/Planta (este año) <u>1.92 Lbs.</u>	

PRODUCCION / MESES

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Tot.
Prodn. %				50	50								100
lb - qq				6	6								12
Q/lb-qq				65.0	65.0								65.
Q				390	390								780

lb - qq													
Q/lb-qq													
Q													
lb - qq													
Q/lb-qq													
Q													
lb - qq													
Q/lb-qq													
Q													

DEL PRODUCTO

El proceso (en la finca) para vender es:	De:	conversiones	A:
Secado al sol, ventilado (limpiado)		a l	
envasado.		a l	
		a l	
Lugar/venta:		a l	



LOC. E. T. N.

Cargos

Loc. I

Prepara:

Carga:

Depend.:

Fecha: 5.81

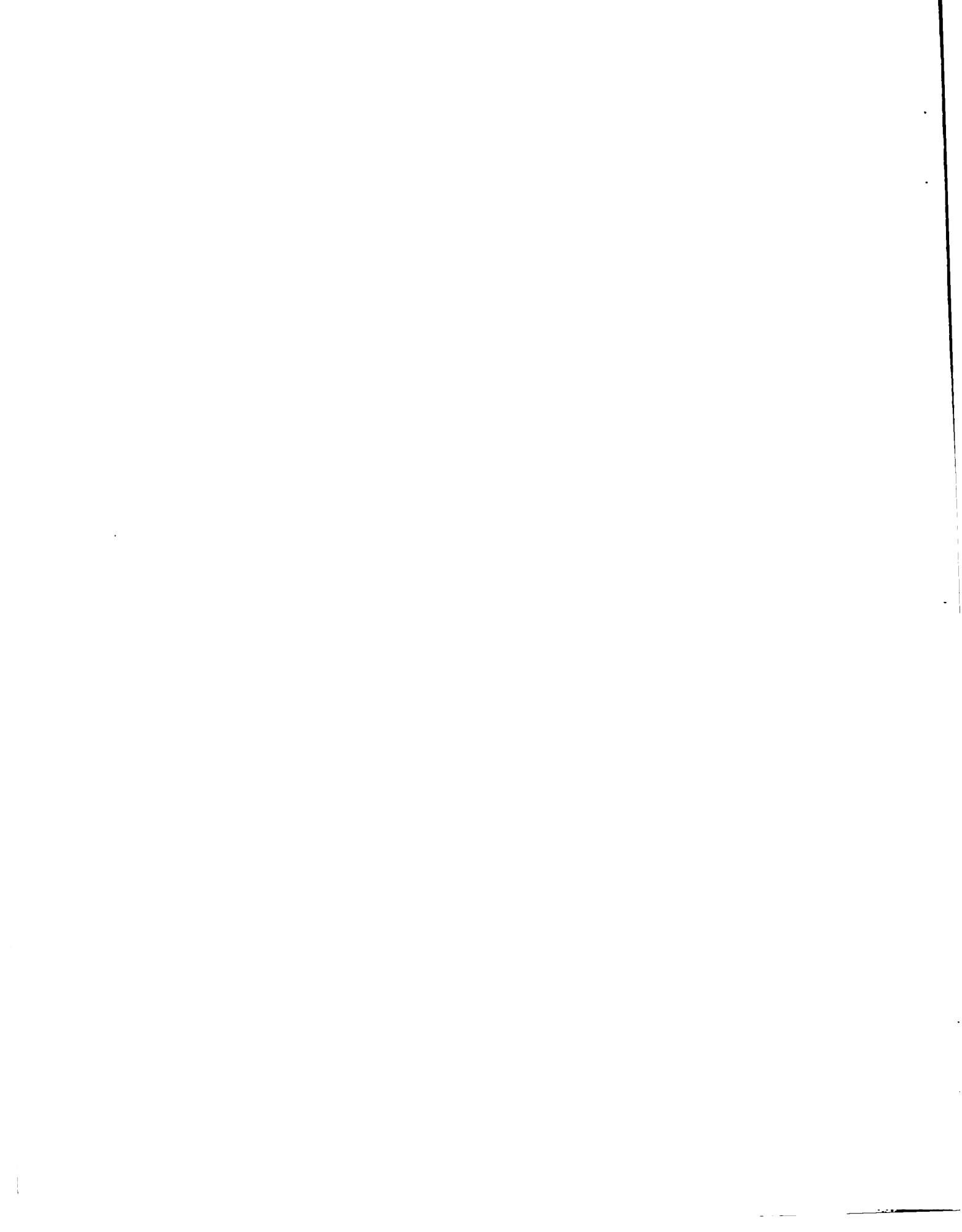
Periodo de:	A:	MESES	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	ANO (S)	
CULTIVOS	Has.	Ros.	Q.e.J/ Ha	INGRESOS												TOTAL
Achiote							50%	50%								
\$ por mes																
No. de ca							16	16							100.	
Precio Q.65.00 c/qa							65.00	65.00							28	
TOTAL INGRESOS			Vienen				910.00	910.00							65.0	
TOTAL INGRESOS ACUMULATIVO			3770.00	3770.00	3770.00	3770.00	4680.00	5590.00	5590.00	5590.00	5590.00	5590.00	5590.00	5590.00	1,820.0	

GASTOS / P.AE COSECHA															
SIEMBRAS:	RE.														
Desmonte															
Estaquillado															
Aboyado															
Semilla															
Transporte															
Siembra															
Fertilizantes															
Químicos															
MANTENIMIENTO:															
Resiembra															
Poda de mantenimiento	4							8/25.60							25.60
limpías	1			23/71.71					23/73.60				23/73.60		224.91
Fertilizantes	5				0.35	0.35	12.24	0.35	0.35	0.35	0.35		13.63	0.35	29.25
Aplic./fert.	5						3/9.60						3/9.60		19.20
Pesticidas	24-B				6.76	6.76		6.76	6.76	6.76	6.76		6.76	6.76	54.08
Aplic./pest.	24-B				3/27.60	3/9.60		3/9.60	3/9.60	3/9.60	3/9.60		3/9.60	3/9.60	94.80
Herbicidas															
Aplic./herb.															
Comb./lubr.															
Reparaciones															
Repuestos															
Tractoristas/Ayud.															
Alimentos/raciones.															
Mantenedores/Ayud.															
Transporte															
Materiales/equipo															17.12
IGSS %					77.12										
Supervisión															46.50
Imprevistos (2) 10%					46.50										
TOTAL P.AE-COSECHA					141.33	34.71	16.70	48.48	16.72	90.32	16.72	16.71		113.18	511.57

GASTOS COSECHA															
Corte/cosecha	3						31/103.20	1/99.20							202.40
Transporte/carga															
Materiales/equipo															172.60
Beneficiado	6						20/108.60	20/64.00							
TOTAL COSECHA							211.80	163.20							375.00

GASTOS OTROS															
Impuestos/ventas %							27.30	27.30							54.60
Maquinaria/equipo															
Bombas varias															25.57
Administración %							25.57								
Gastos familiares															
Pagos capital *															
Pagos interés *															80.17
TOTAL OTROS							52.87	27.30							966.71
TOTAL GASTOS/MES			Vienen		141.33	34.71	281.37	238.98	16.72	90.32	16.72	16.71		113.18	16.70
TOTAL GASTOS ACUMULATIVO			2,212.52	4,212.52	4,353.85	4,308.56	4,669.93	4,908.91	4,925.63	5,015.52	5,032.67	5,049.38	5,029.38	5,162.56	5,179.26

BALANCE MENSUAL (TOTAL INGRESOS ACUMULATIVOS - TOTAL GASTOS ACUMULATIVO)																
BALANCE: INGS.-GSTS. (ACUM.)			(442.52)	(442.52)	(583.63)	(618.56)	10.07	681.09	664.37	574.09	557.33	540.62	540.62	427.44	410.70	410.74



DOC. ACHI/VIII

FECHA: 5.81

HORA No. 1

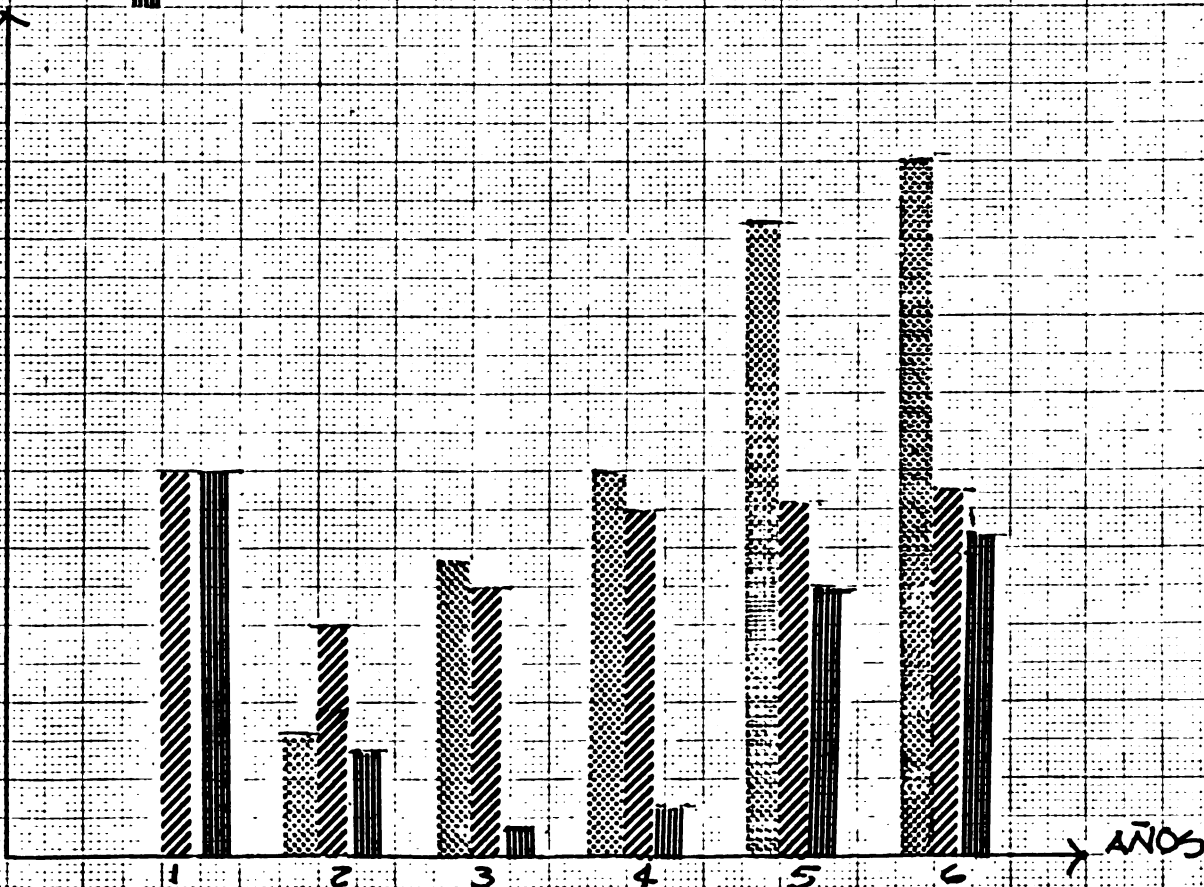
DE 15 HORAS

CULTIVO: ACHIOTE / PLANTACION

AÑO	INGRESOS	COSTOS	BALANCE
1	-	1061.76	1061.76
2	325.00	612.00	287.00
3	780.00	701.96	78.04
4	1040.00	905.41	134.59
5	1625.00	931.39	693.61
6	1820.00	966.74	853.26

INGRESO
COSTO
BALANCE

2000
1800
1600
1400
1200
1000
800
600
400
200



No. 340101

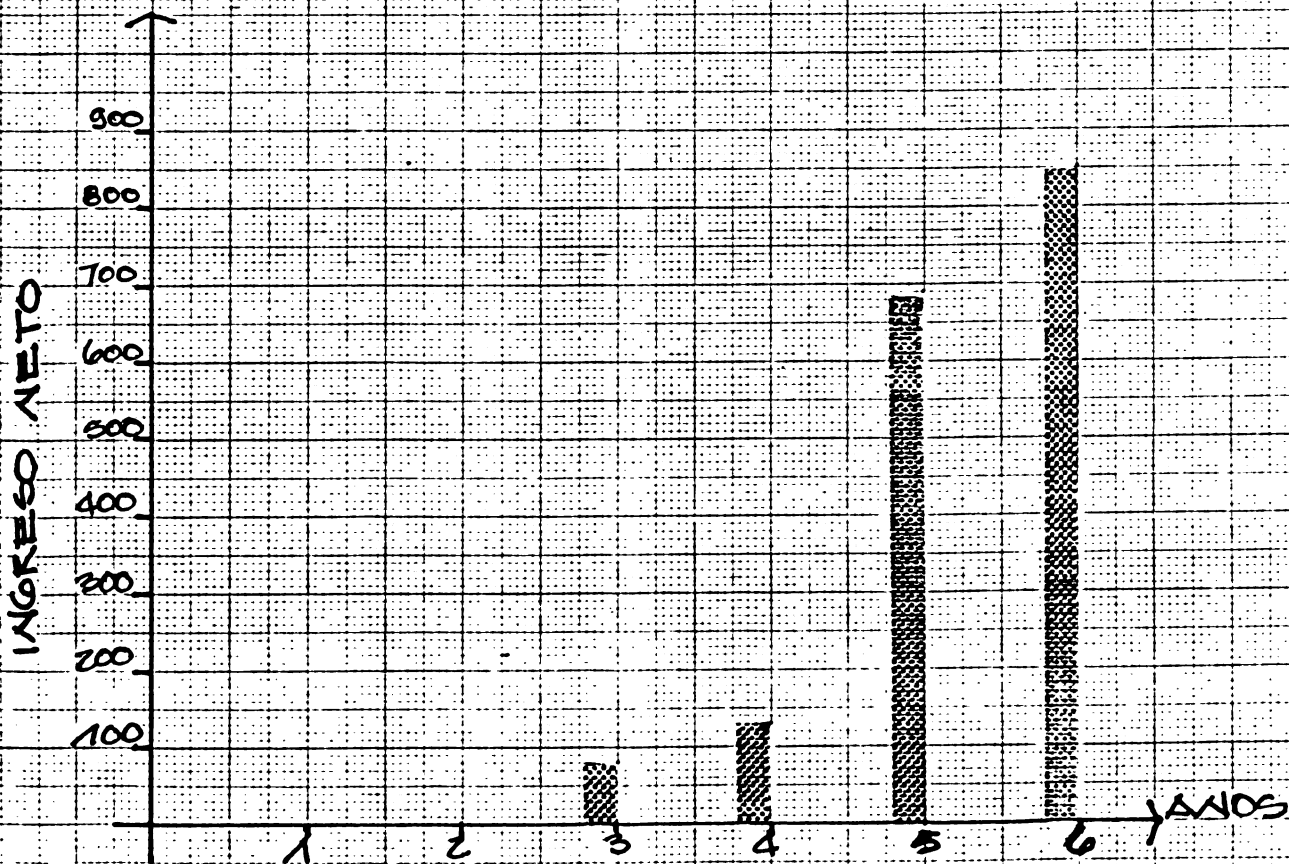


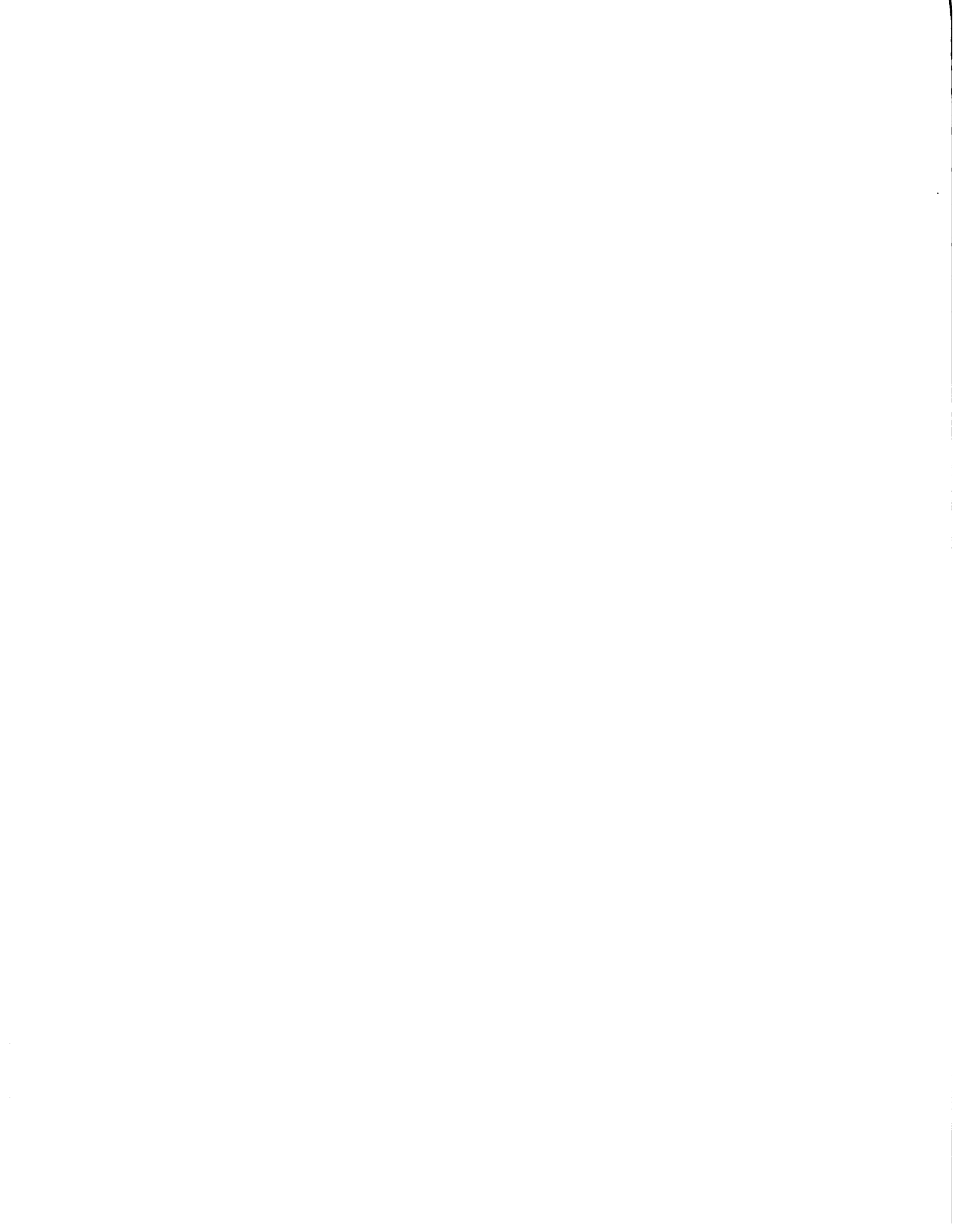
DOC: ACHI/VIII FECHA: 3.81

HOJA No. 2 DE 15 HOJAS.

CULTIVO: ACHIOTE/PLANTACION

AÑO	INGRESO NETO
1	—
2	—
3	78.04
4	131.59
5	693.61
6	853.26





DOC. ACHI / VIII

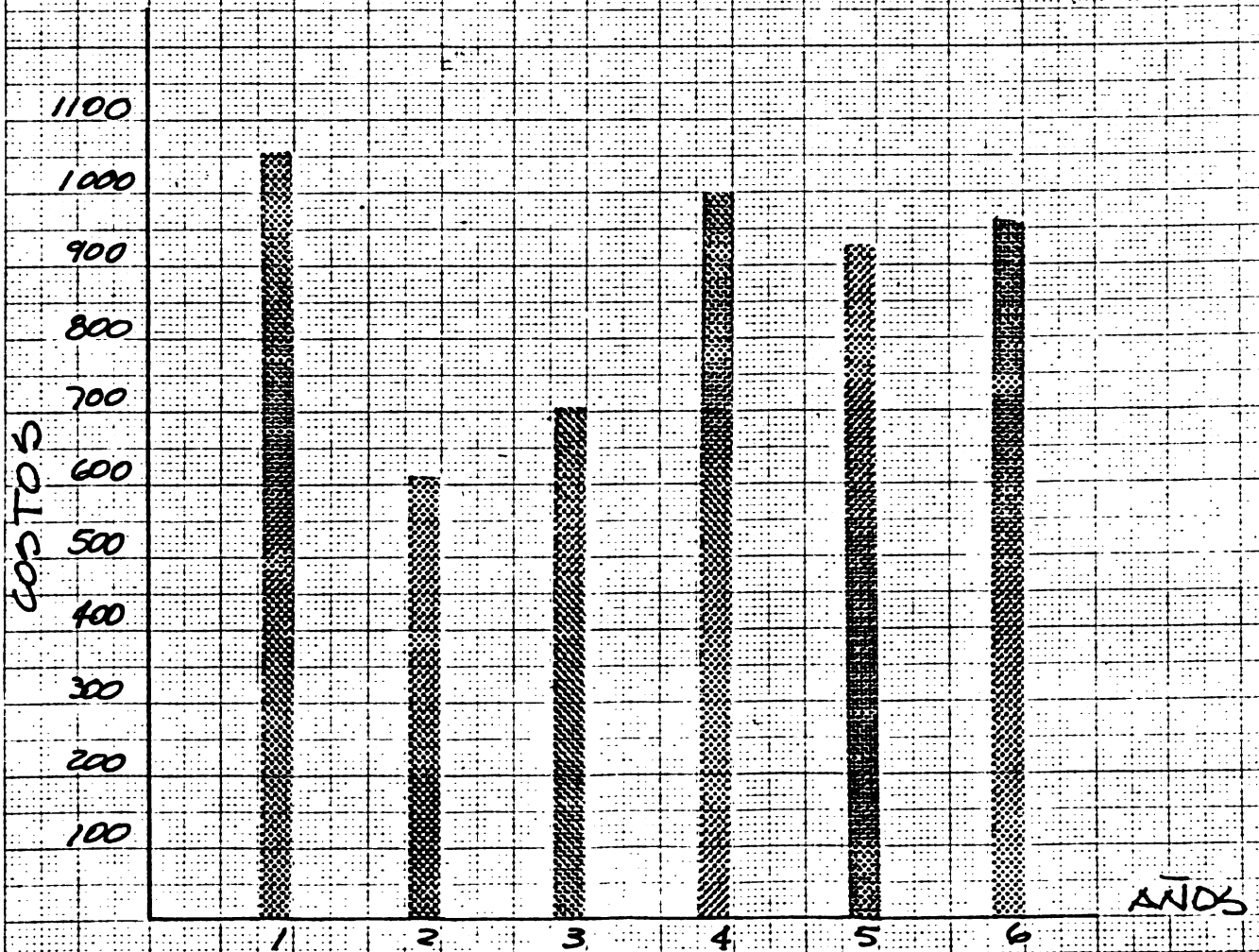
FECHA: 5.81

HOJA No. 3

DE 15 HOJAS

COLTIVO: ACHIOTE / PLANTACION

AÑO	COSTOS
1	1061.76
2	612.00
3	701.96
4	905.41
5	931.39
6	966.74





DOC. ACHI / VIII

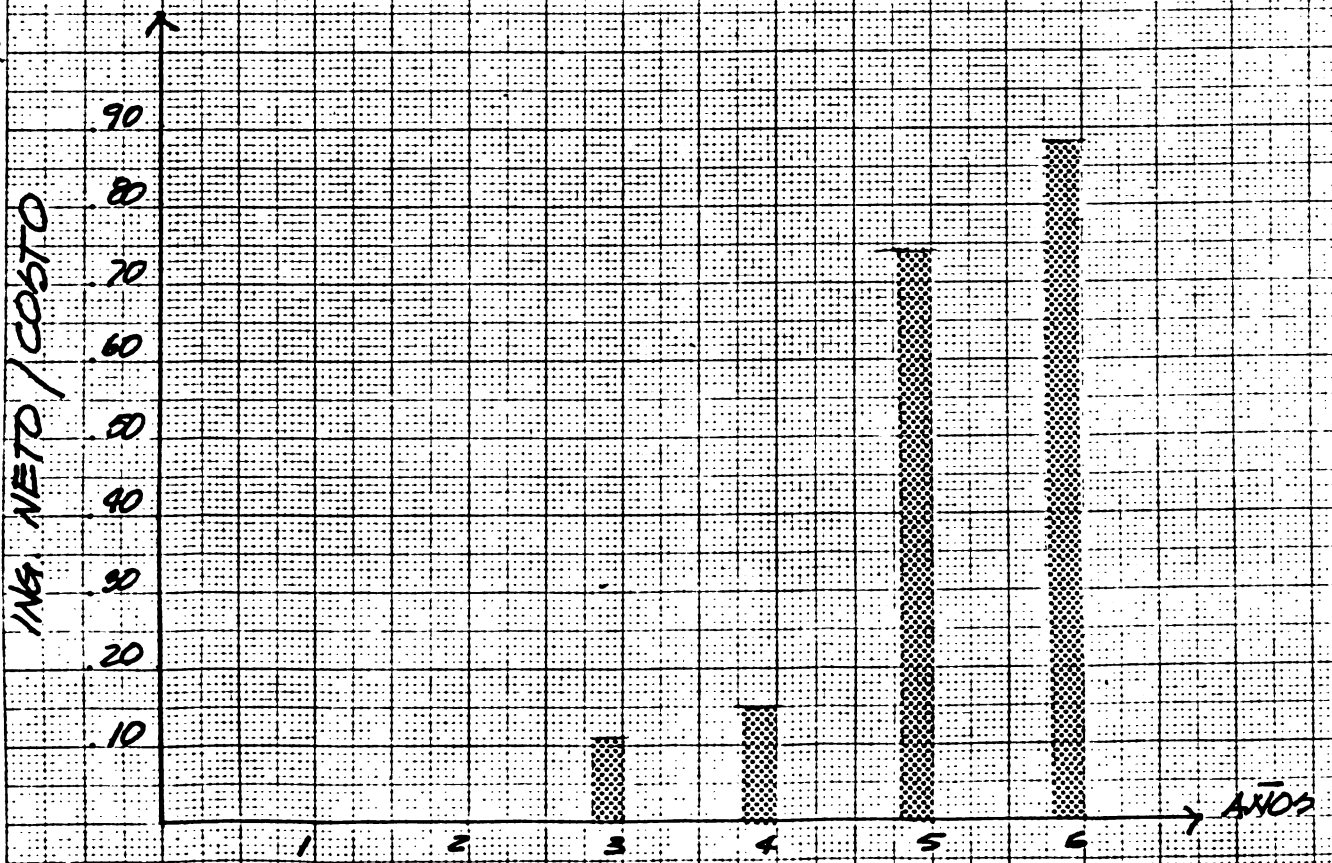
FECHA: 5.81

HORA No. 4

DE 15 HORAS

AÑO	ING. NETO / COSTO
1	-
2	-
3	0.11
4	0.15
5	0.74
6	0.88

CULTIVO: ACHIOTE / PLANTACION



DOC. ACHI/VIII

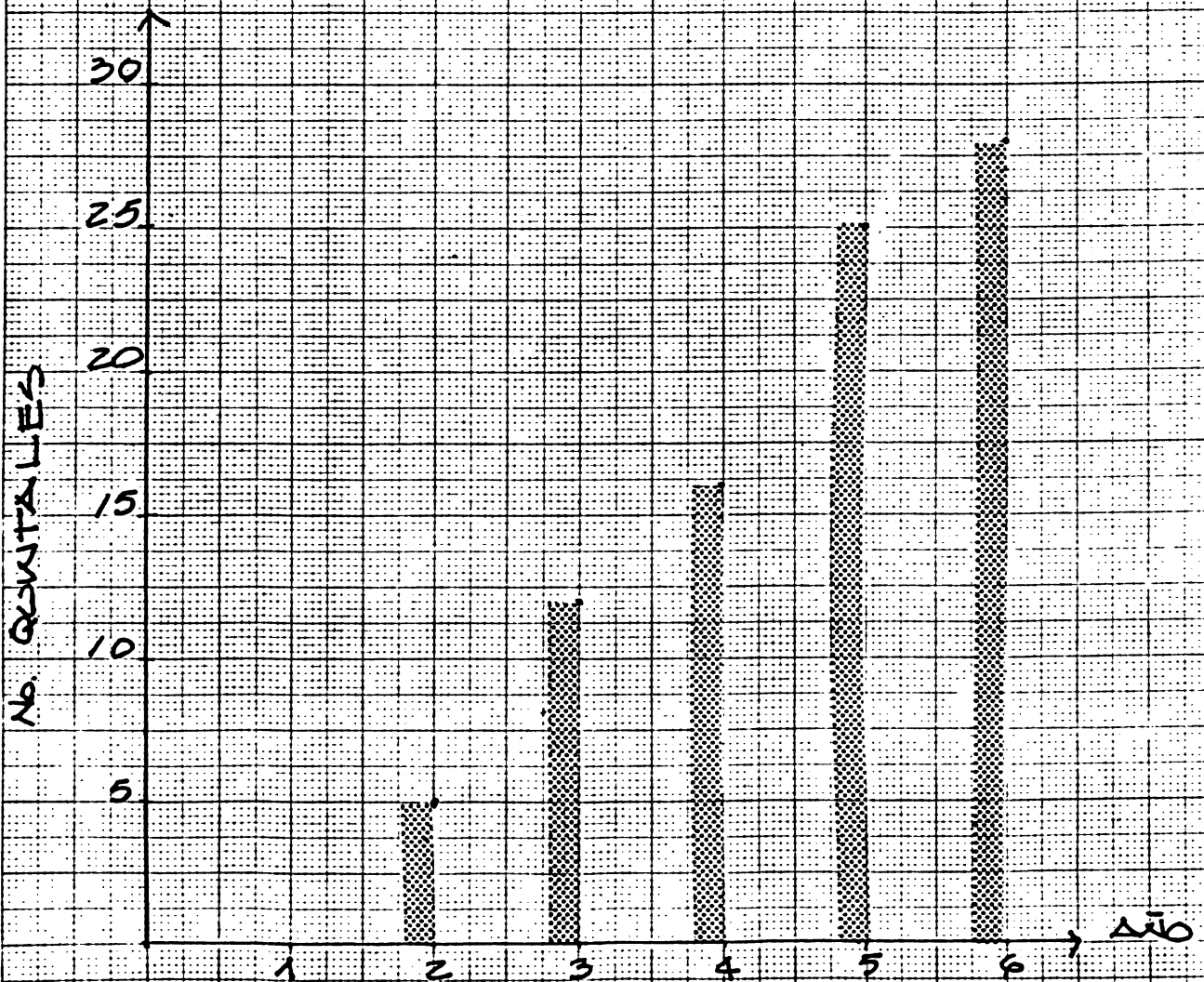
FECHA: 5.81

HORA No. 5

DE 15 HORAS

AÑO	No. QUINTALES
1	
2	5
3	12
4	16
5	25
6	28

COLTINO: ACHOTE / PLANTACION



DOC. ACHI/VIII

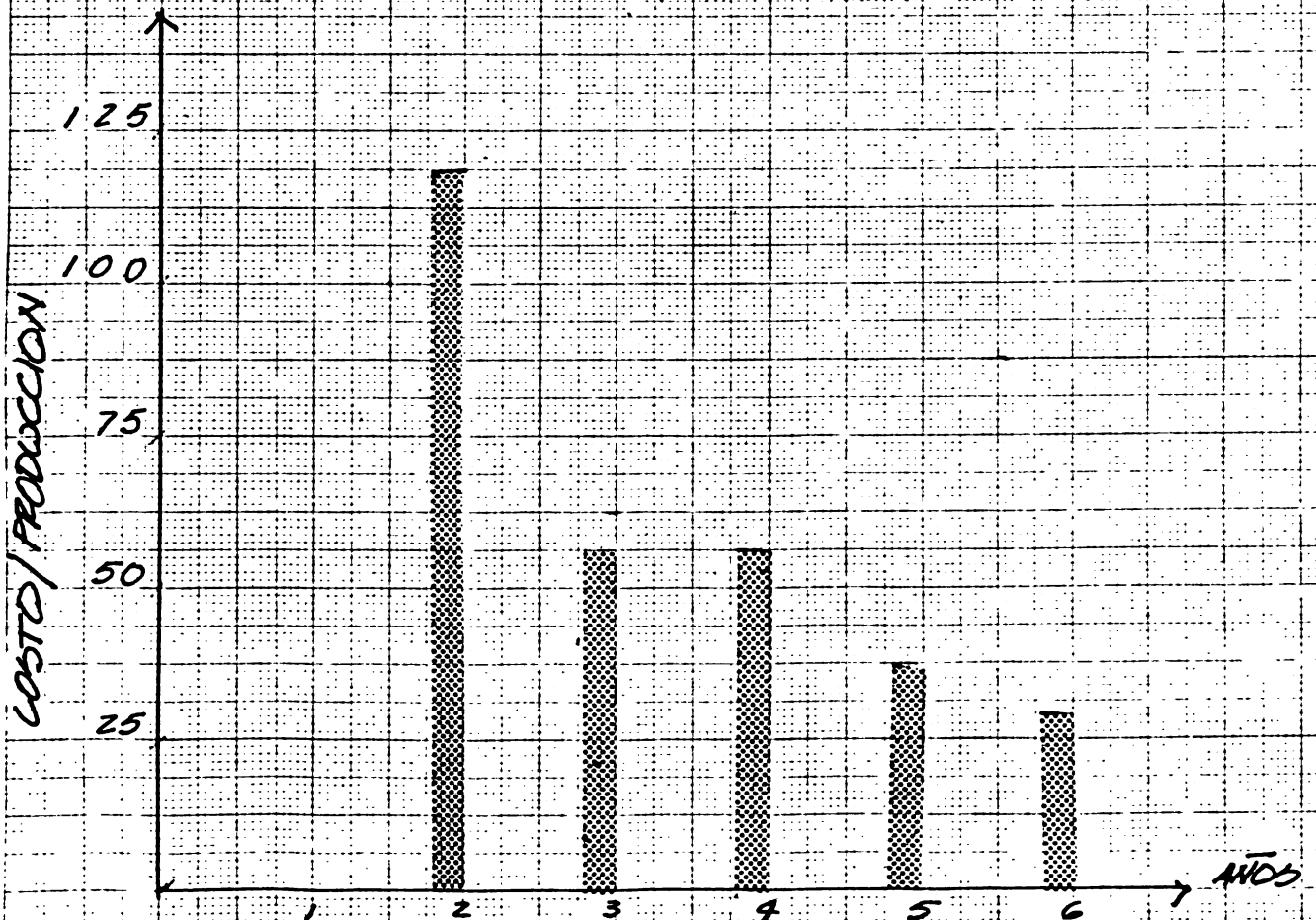
FECHA: 5-81

HORA No. 6

DE 15 HORAS

AÑO	COSTO/PRODUCCION
1	-
2	122.40
3	58.50
4	56.59
5	37.26
6	34.53

COLTIVO: ACHIOTE / PLANTACION



No 340101

18 X 25 Cm

COMPTON INSTRUMENTOS S.A. DE C.V.



DOC. ACHI/VIII

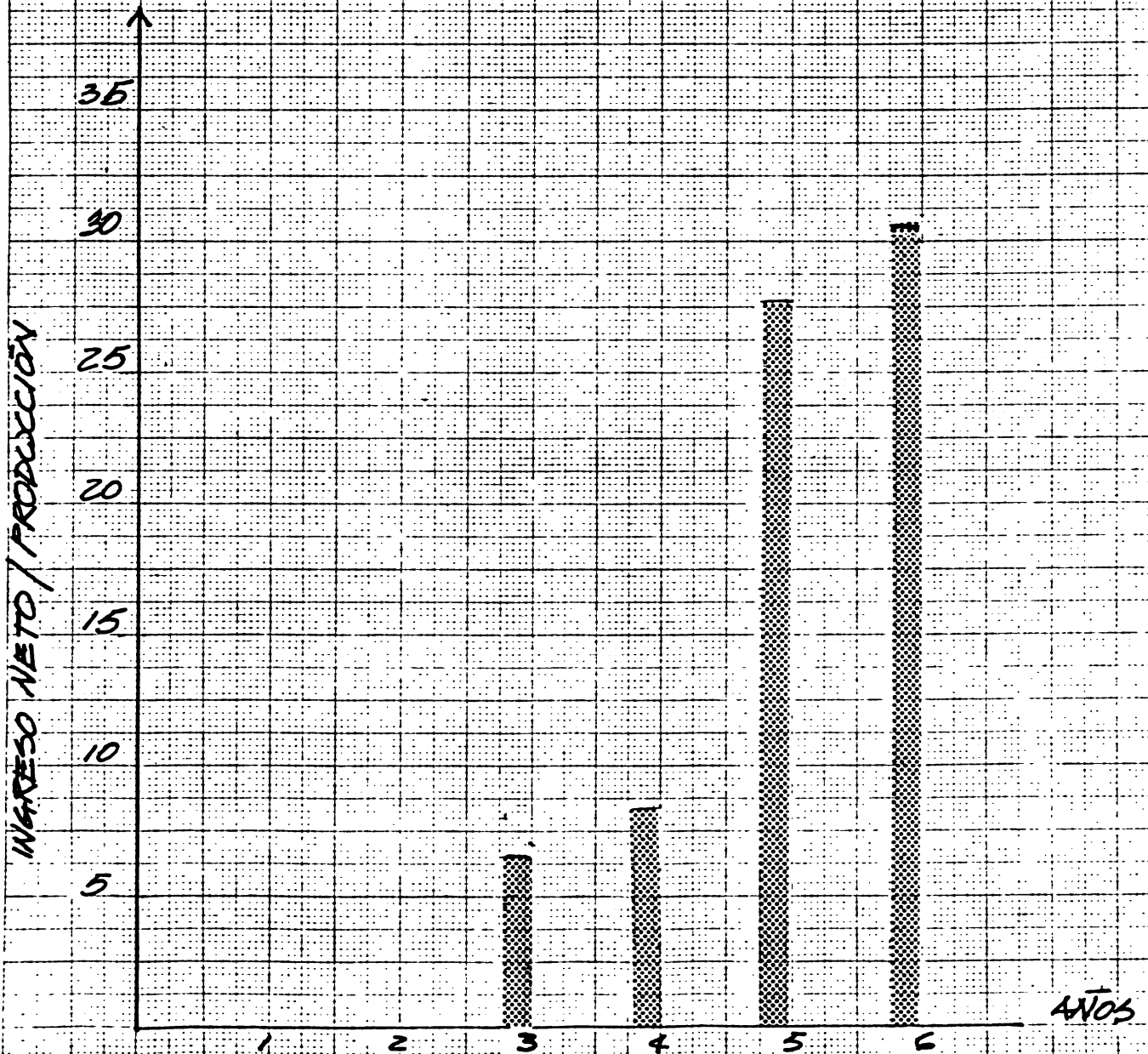
FECHA: 5.01

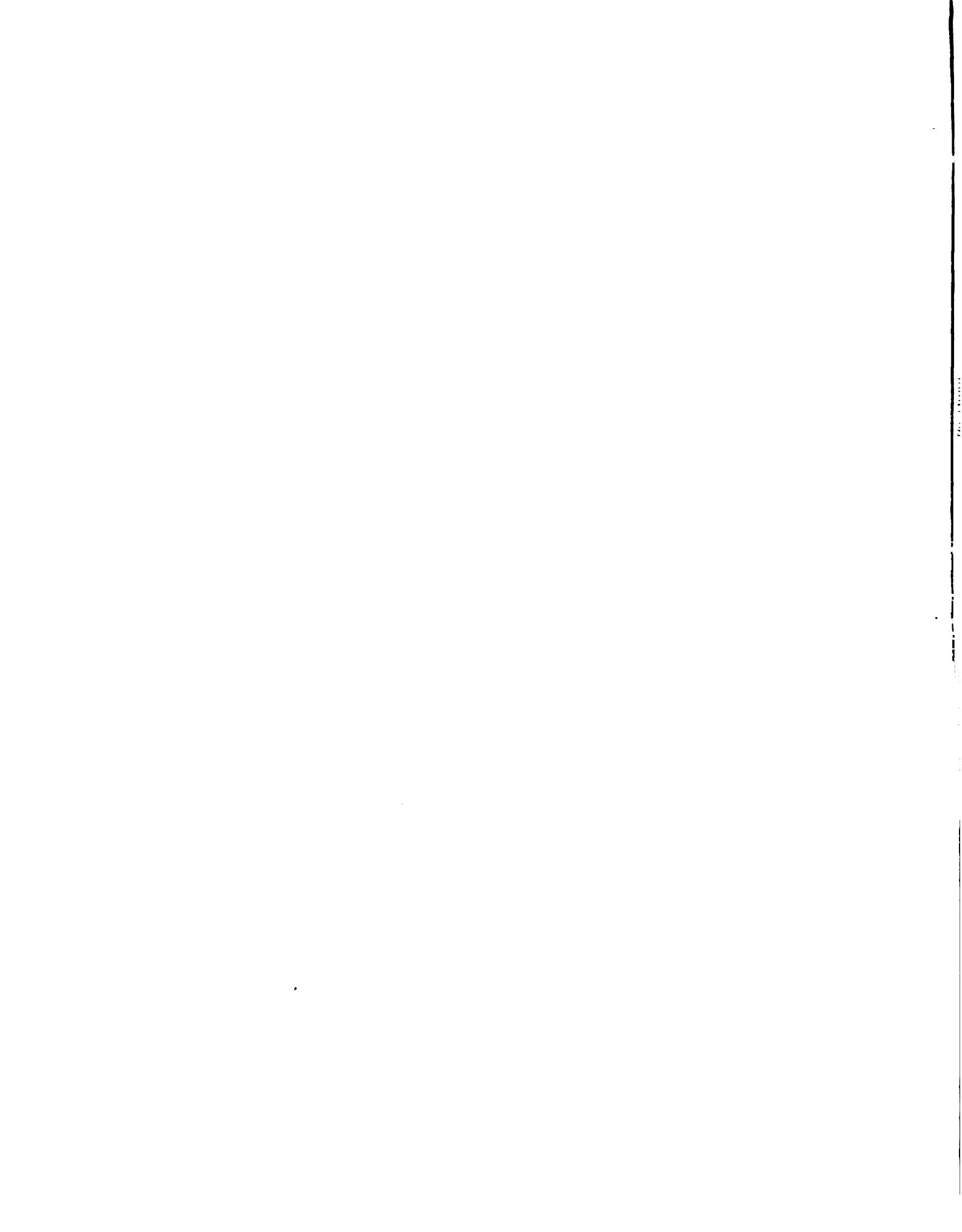
HOJA NO. 7

DE 15 HOJAS.

AÑO	ING. NETO/PRODUCCION
1	-
2	-
3	6.50
4	8.41
5	27.74
6	30.47

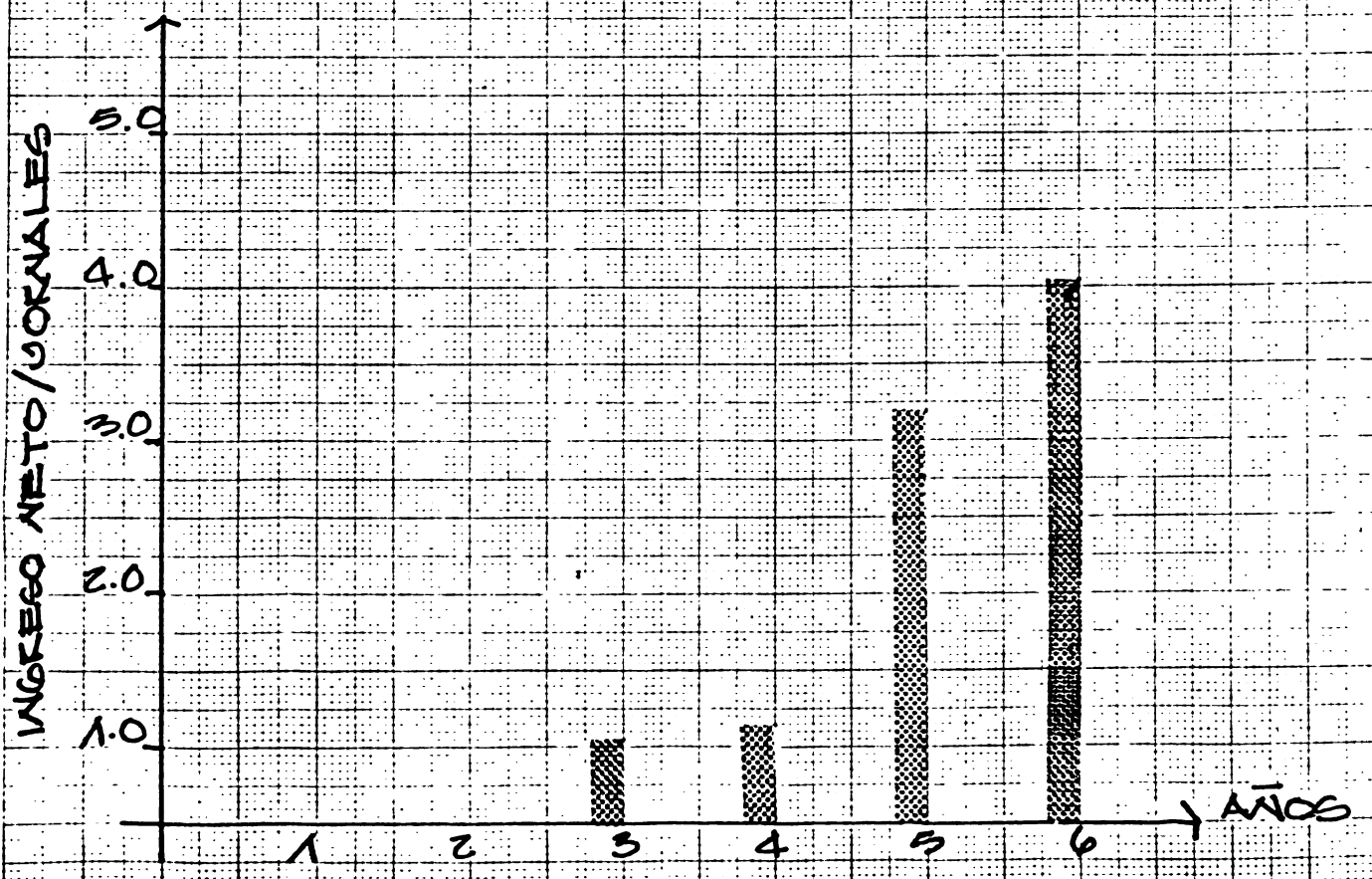
CULTIVO: ACHIOTE / PLANTACION





CULTIVO: ACHIOTE / PLANTACION

AÑO	ING. NETO/JORNAL
1	—
2	—
3	0.53
4	0.81
5	3.49
6	4.08

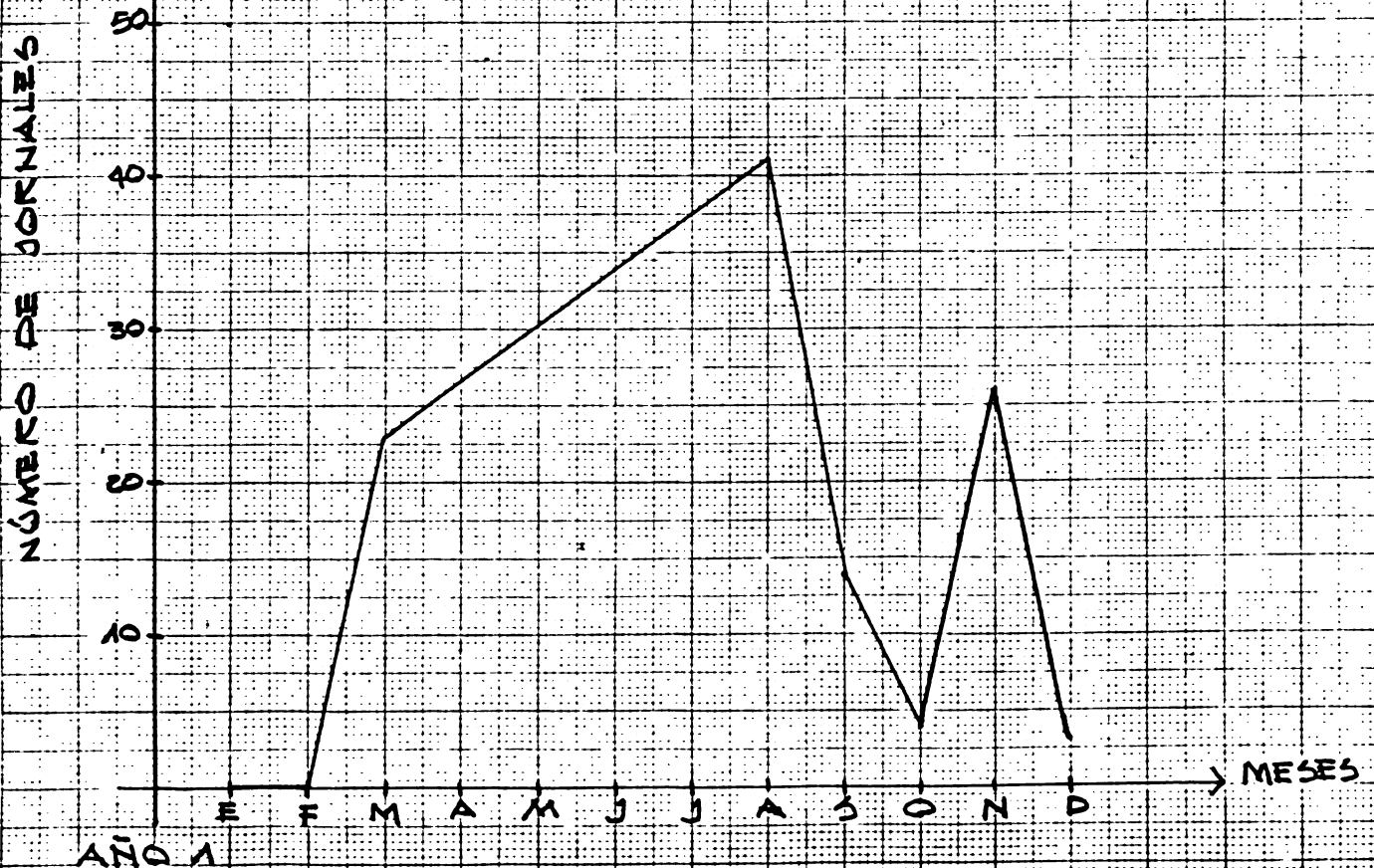


DOC: ACHI/VIII FECHA: 5.81

HOJA N. 9 DE 15 HOJAS.

AÑO 1	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
JORNAL	—	—	23	—	—	—	—	41	14	4	26	3	111

CULTIVO: ACHIOTE (PLANTACION)

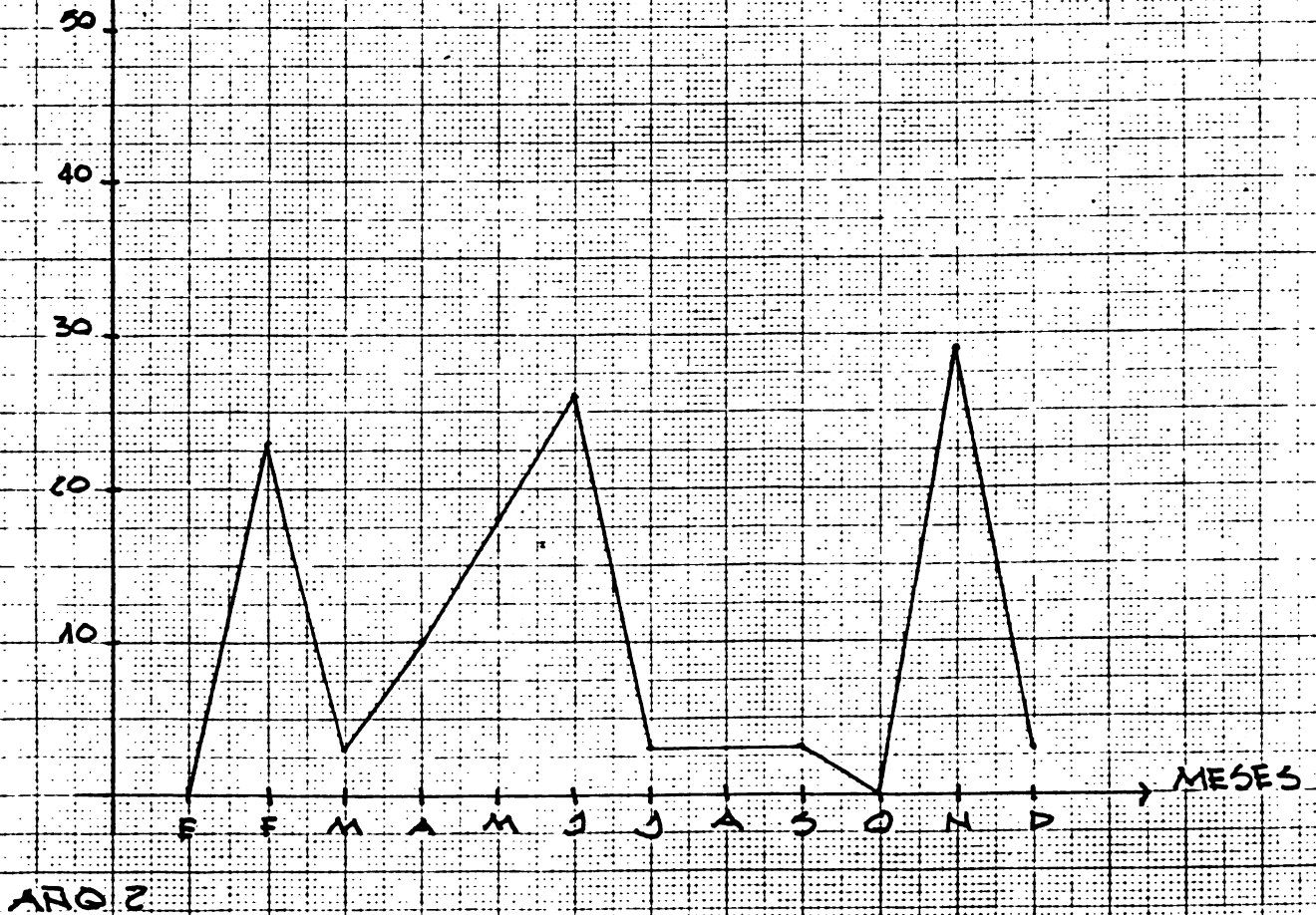


DOC. ACHI/VIII FECHA: 5:81

HOJA No. 10 DE 15 HOJAS.

AÑO 2	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
JORNAL	-	23	3	10	18	26	3	3	3	-	29	3	121

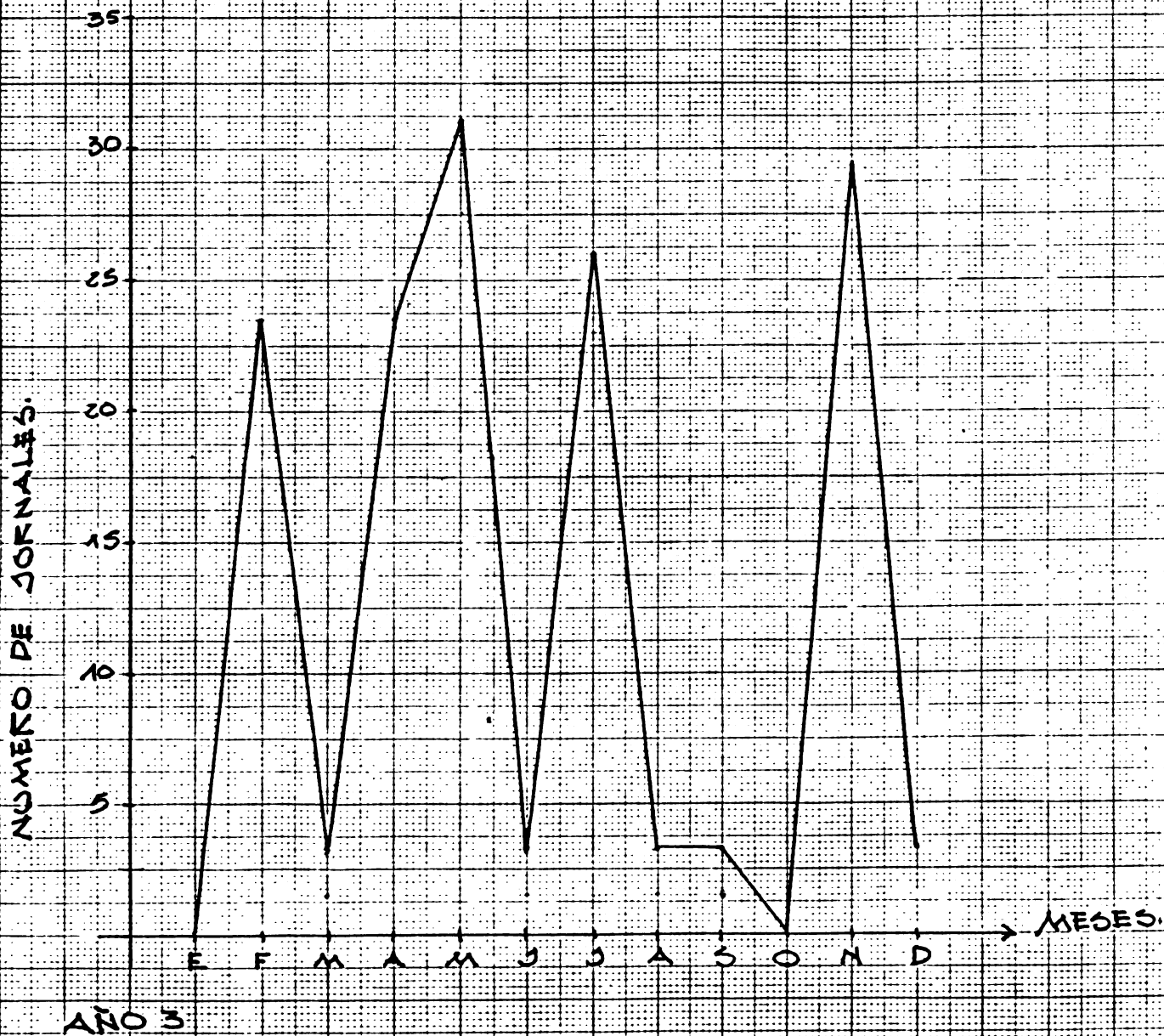
CULTIVO: ACHIOTE (PLANTACION)



Doc. ACHI/VIII FECHA: 5:81
 HOJA N. 11 DE 15 HOJAS

AÑO 3	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
JORNAL	—	23	3	23	31	3	26	3	3	—	29	3	147

CULTIVO: ACHIOTE (PLANTACION)

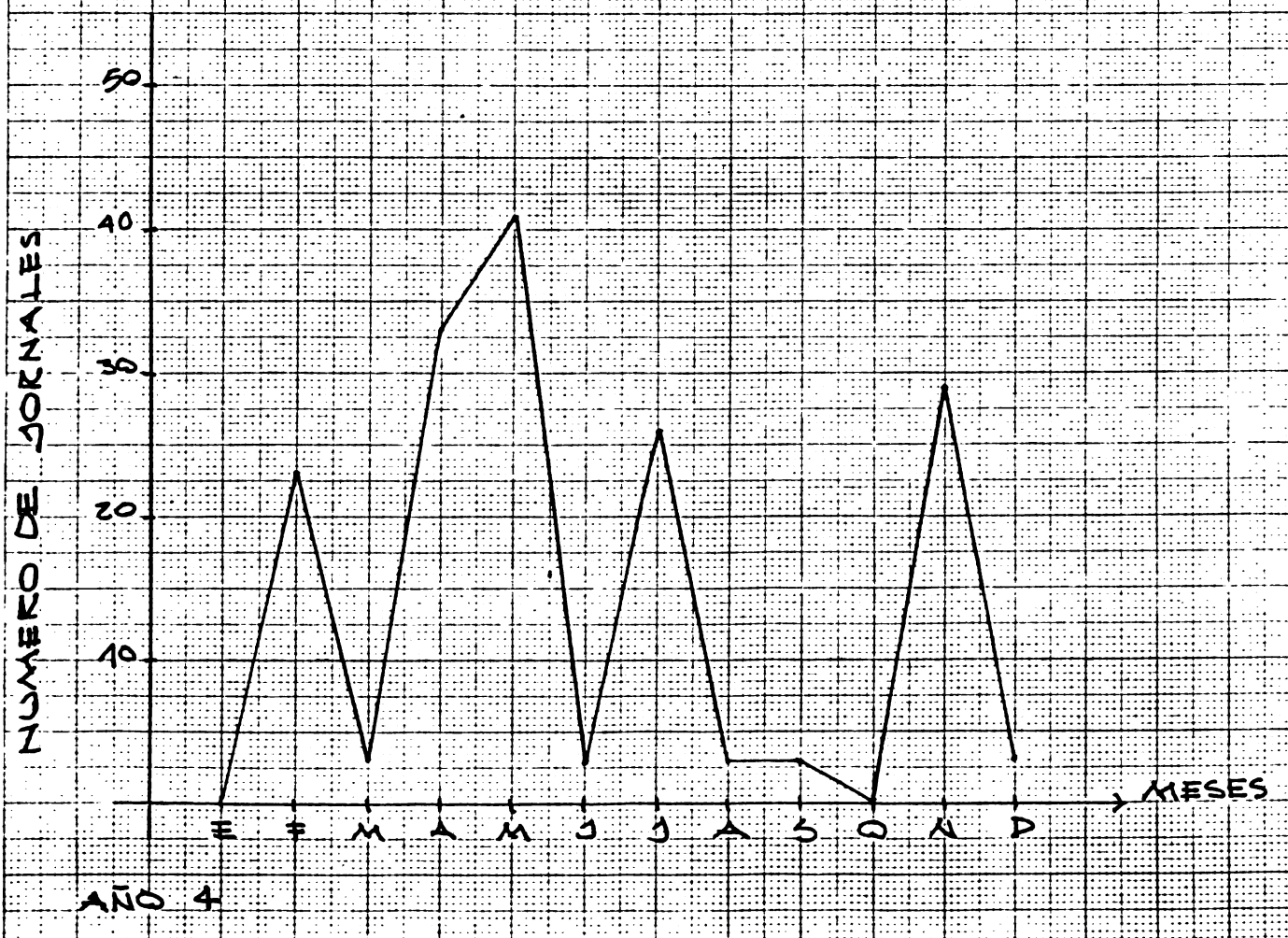


DOC. ACHI/VIII FECHA: 5.81

HOJA N. 12 DE 15 HOJAS.

AÑO 4	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
JORNALES	—	23	3	33	41	3	26	3	3	—	29	3	167

CULTIVO: ACHIOTE (PLANTACION)





DOC. ACHI/VIII FECHA: 3:01

HOJA: N. 13 DE 15 HOJAS.

AÑO 5	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
JORNALES	—	23	3	50	58	3	26	3	3	—	29	3	201

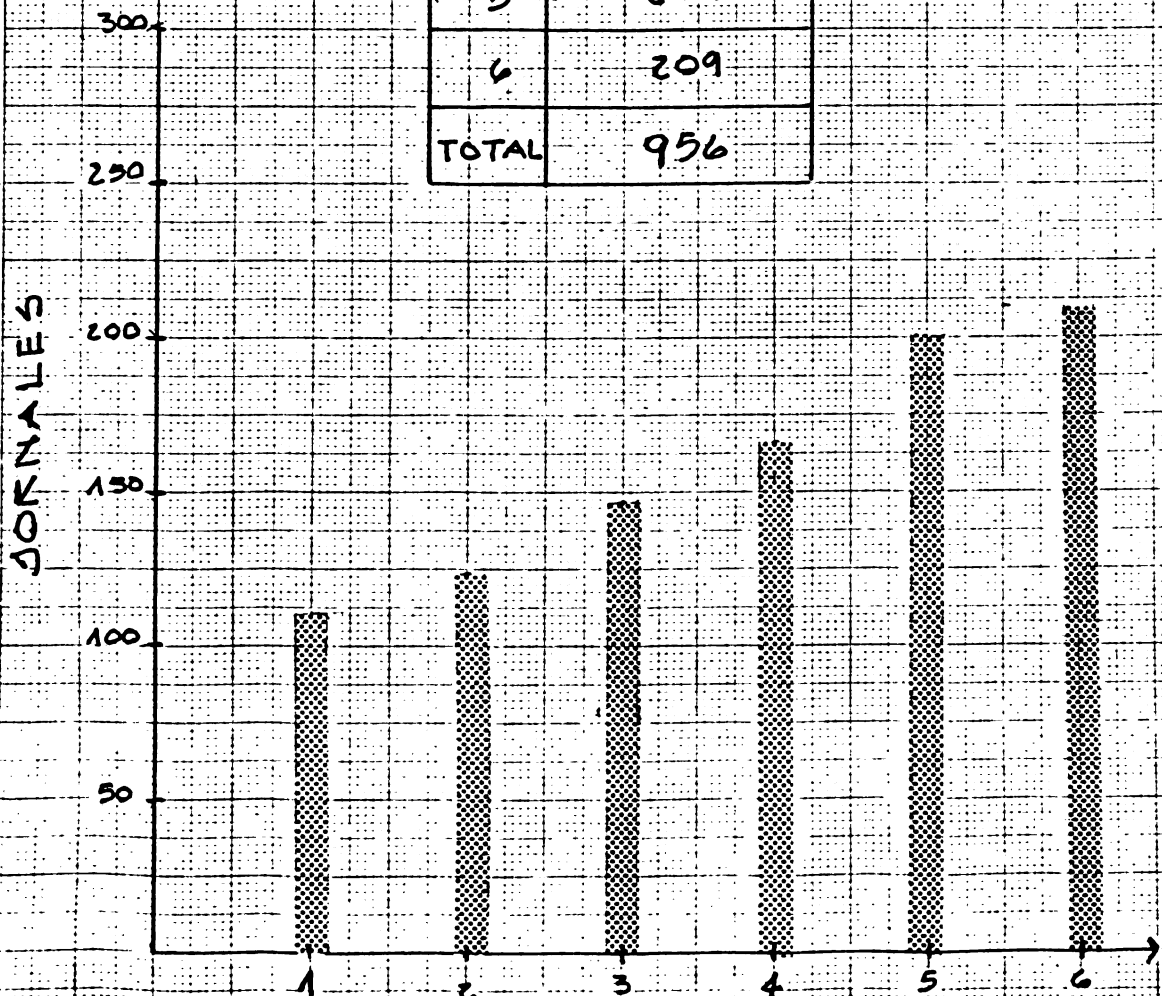


DOC. ACHI/VIII FECHA:

HORA No. 15 DE 15

CULTIVO: ACHIOTE (PLANTACION)

AÑO	JORNALES
1	111
2	121
3	147
4	167
5	201
6	209
TOTAL	956



DOC BCH15/VIII FECHA:

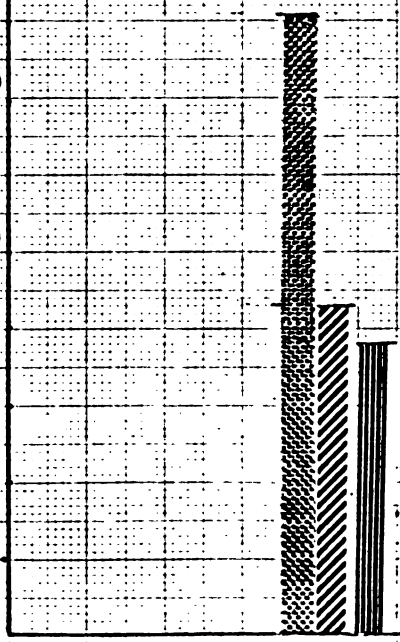
HORA No. 1 DE 9 H

COLTIVO: ACHIOTE/SEMILLERO

AÑO	INGRESO	COSTO	BALANCE
1	800.00	422.81	377.19

▨ INGRESO
▧ COSTO
▩ PRODUCCION

800
700
600
500
400
300
200
100



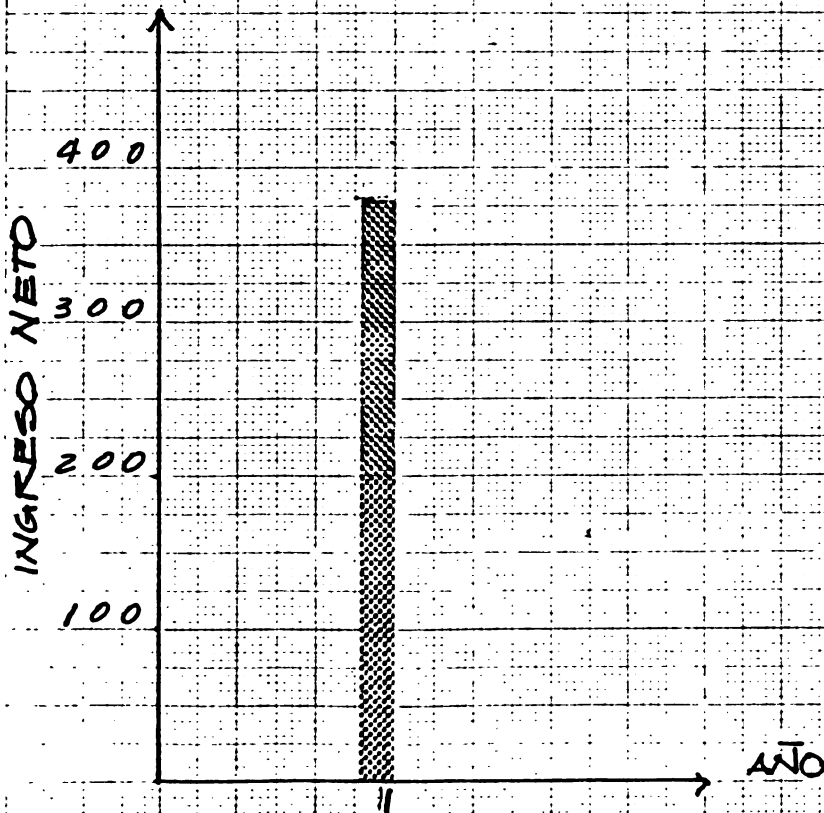
AÑOS

DOC ACH15/VIII FECHA: 5.81

HODA No. 2 DE 9 HORAS

CCULTIVO: ACHIOTE/SEMILLERO

AÑO	INGRESO NETO
1	377.19

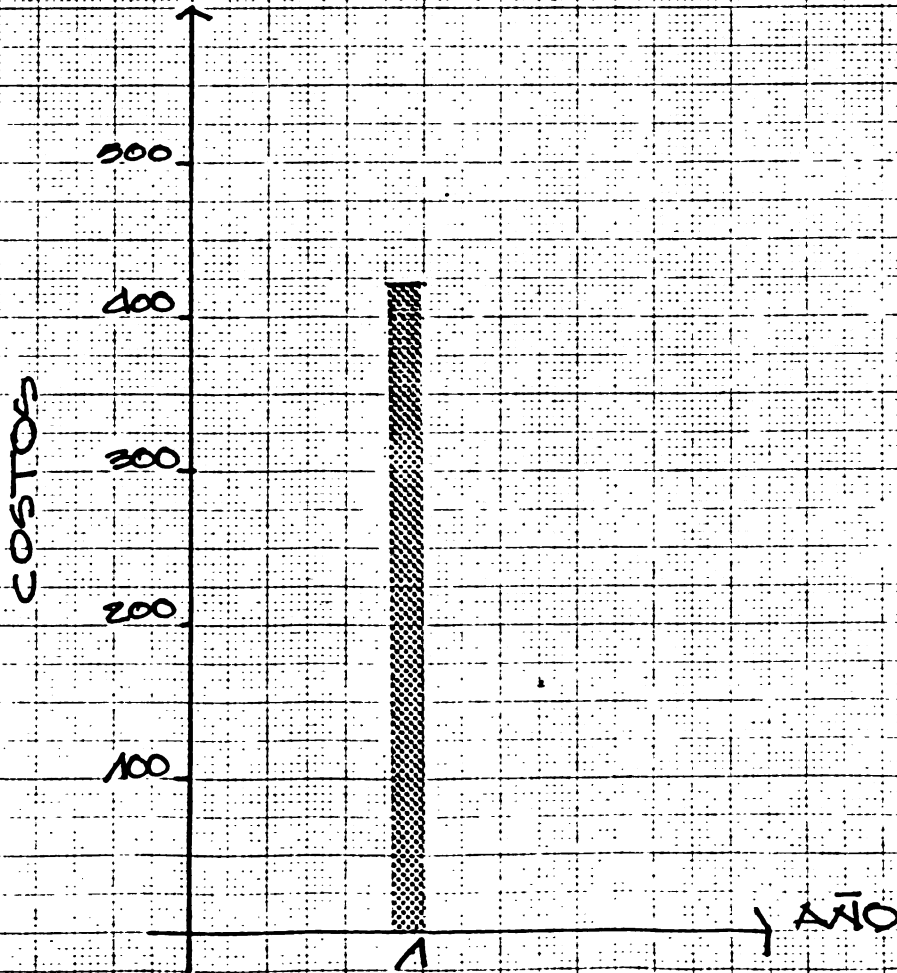


DOC.: ACHIS/VIII FECHA: 5.81

HOJA No. 3 DE 9 HOJAS

CULTIVO: ACHIOTE / SEMILLERO

AÑO	COSTOS
1	422.81



DOC: ACHIS

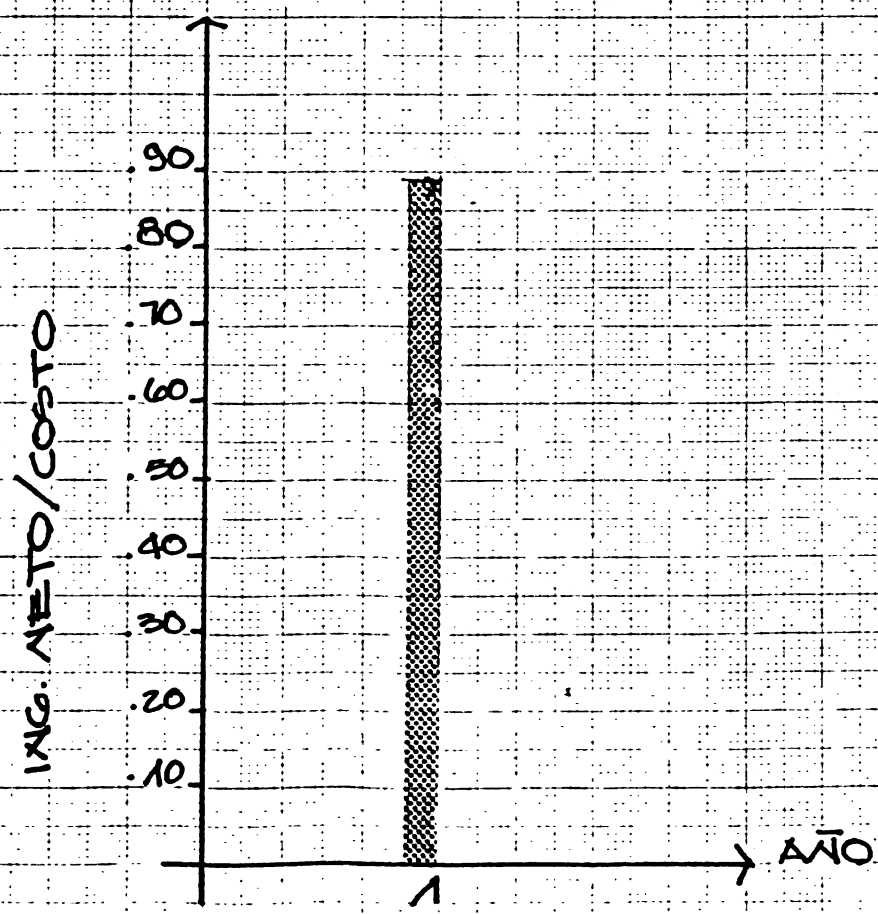
FECHA: 5. 81

HOJA No. 4

DE 9 HOJAS

CULTIVO: ACHIOTE/SEMILLERO

AÑO	ING. NETO/COSTO
1	0.89

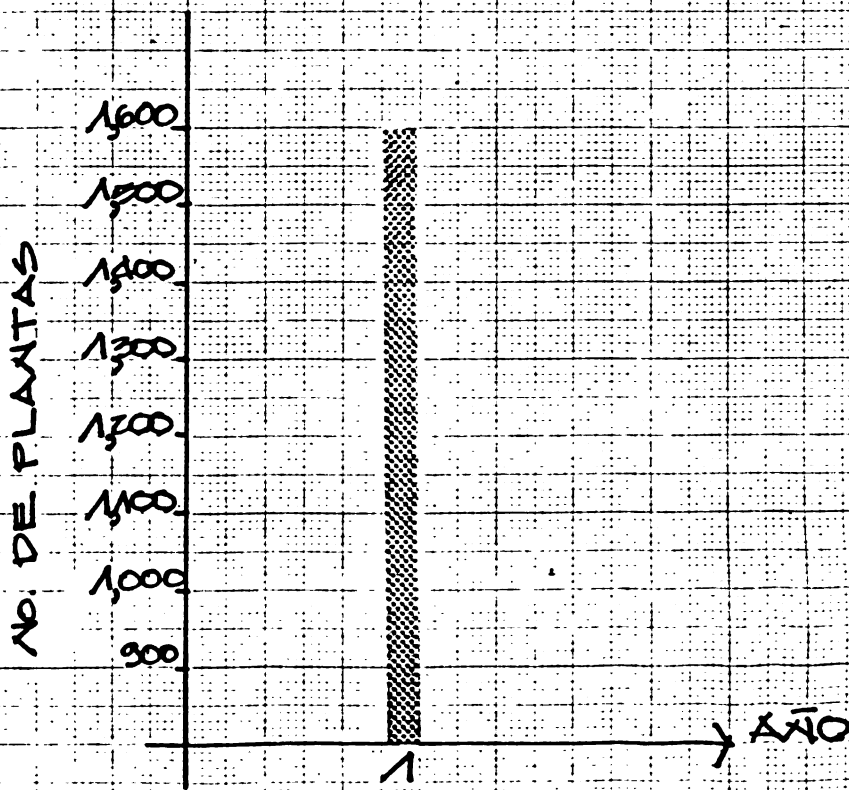


DOC.: ACHIS/VIII FECHA: 5.81

HOJA No. 5 DE 9 HOJAS.

CULTIVO: ACHIOTE/SEMILLERO

AÑO	No. DE PLANTAS
1	1,600

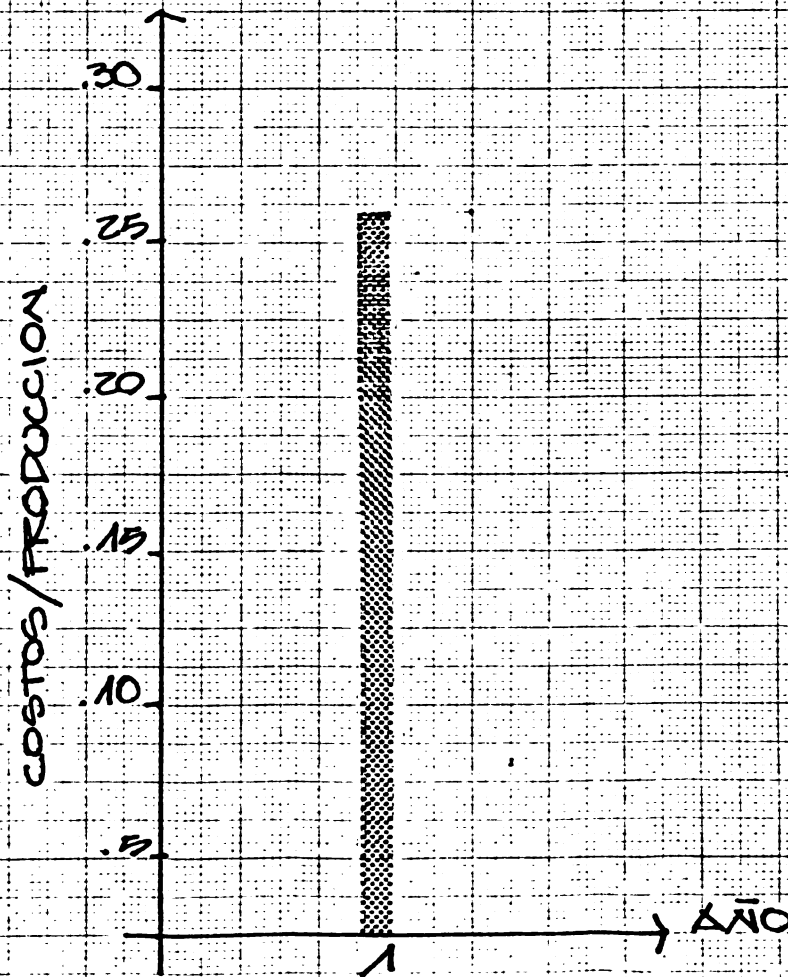


DOC.: ACHIS/VIII FECHA: 5.81

HOJA No. 6 DE 9 HOJAS.

CULTIVO: ACHIOTE/SEMILLERO

AÑO	COSTOS/PROD
1	0.26





DOC ACHI5/VIII

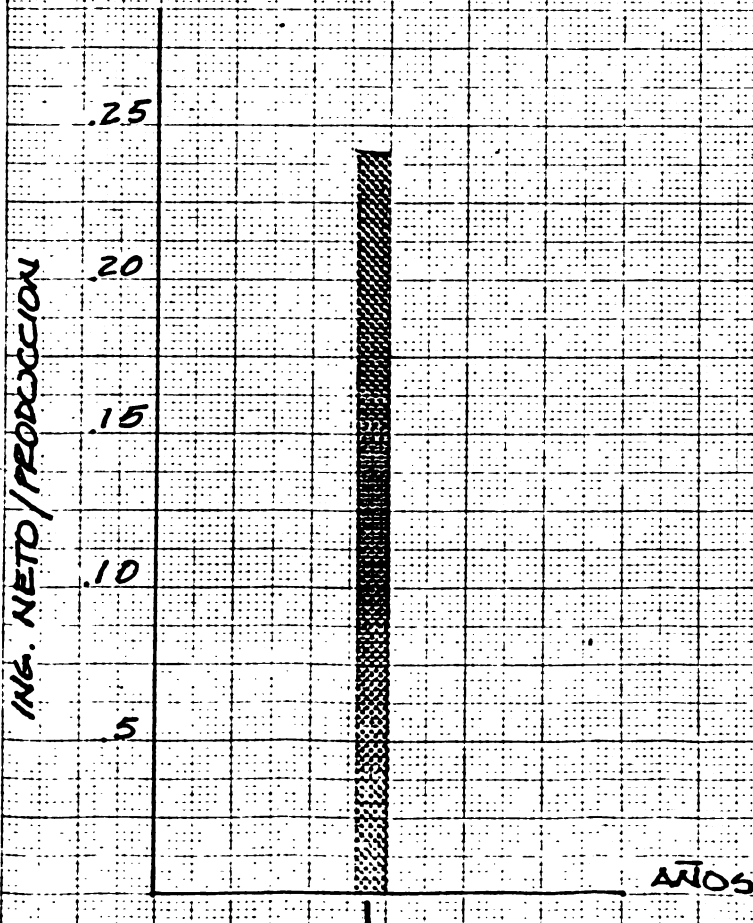
FECHA: 5.81

HORA No. 7

DE 9 HORAS

COLTIVO: ACHIOTE / SEMILLERO

AÑO	ING. NETO/PRODUCCION
1	0.24



DOC.: ACHIS/VIII

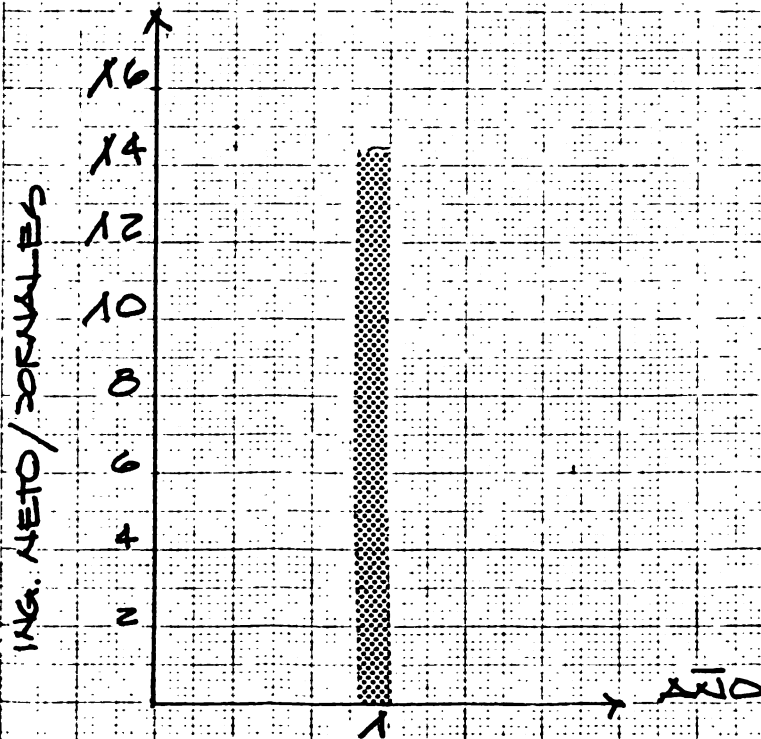
FECHA: 9.81

HOJA No. 8

DE 9 HOJAS

COLTIVO: ACHOTE/SEMILLERO

AÑO	ING. NETO/JORNALLES
1	14.51





DOC. ACHIS/VIII

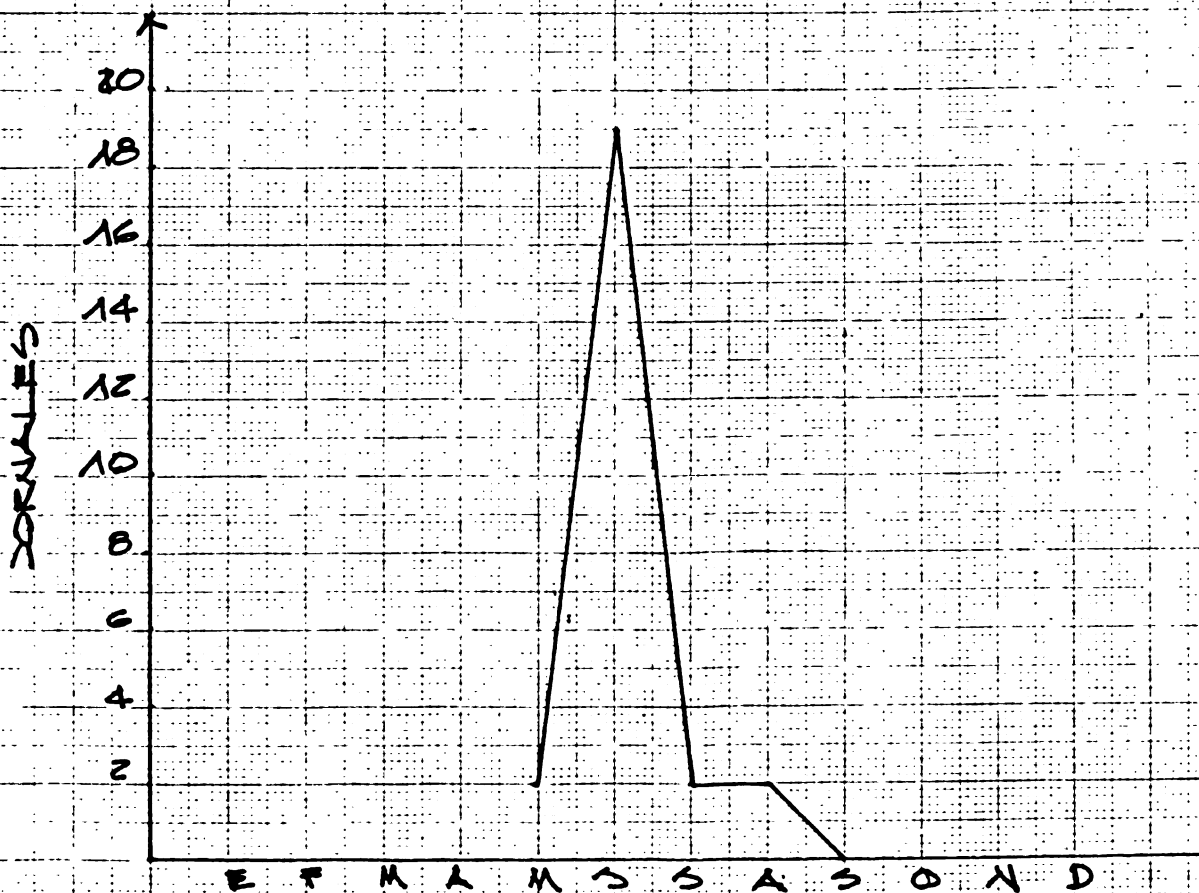
FECHA: E

HORA No. 9

DE: 9

AÑO 1	E	F	M	A	M	S	S	A	S	O	N	D
SEMILLAS	-	-	-	-	2	19	2	2	1	-	-	-

CULTIVO: ACHIOTE/SEMILLERO





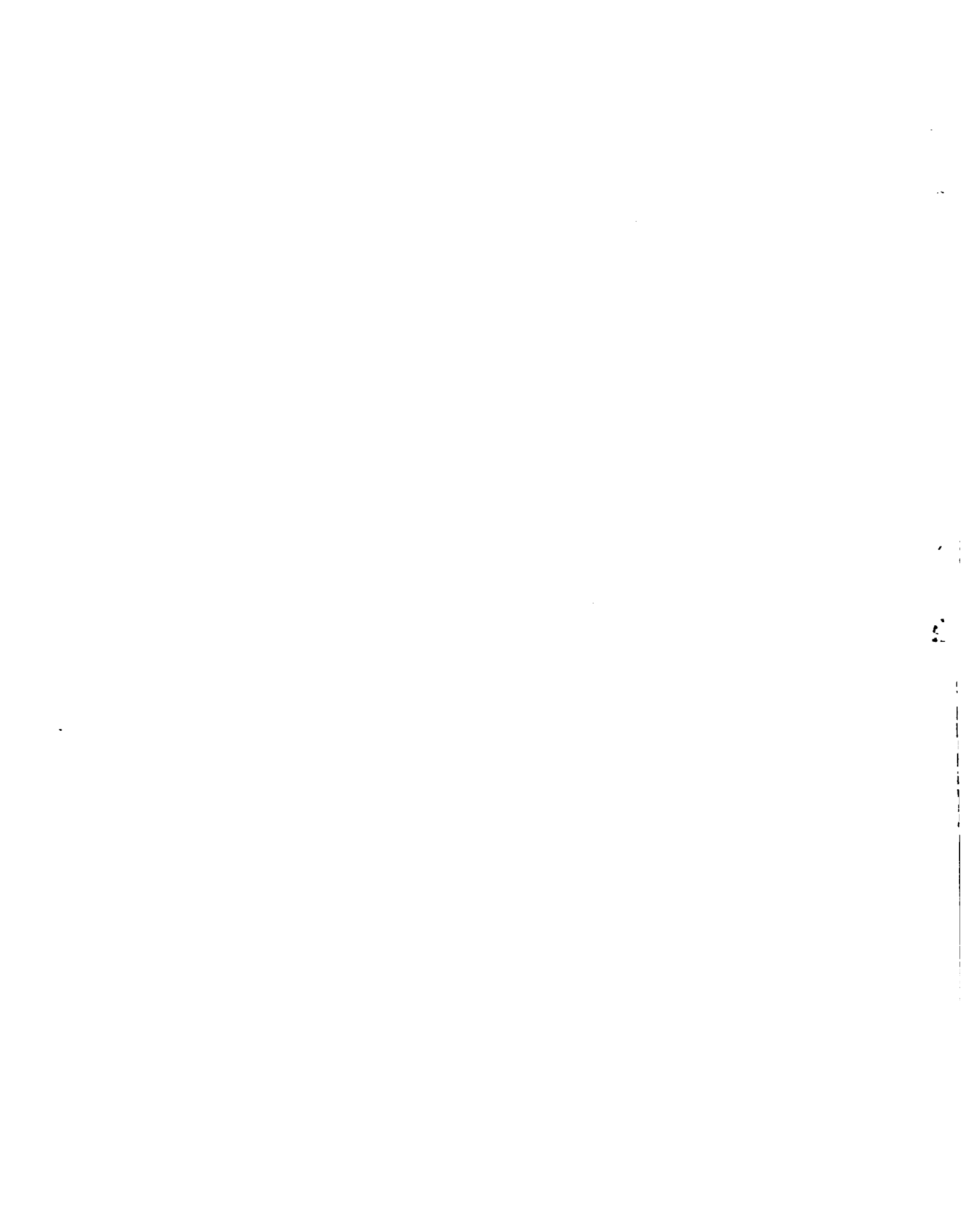
Período de:	A:	MESES	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	TOTAL	AÑO (S)
CULTIVOS	Nas.	Ren	Q. o. J/ Ha	INGRESOS						TOTAL
Achicote										
% producción por año				5.8%	13.95%	18.60%	29.07%	32.56%		100%
No. qq por año				5	12	16	25	28		86 qq
Precio Q. 55.00 c/qq				325.00	780.00	1040.00	1625.00	1820.00		5,550.00
TOTAL INGRESOS				325.00	780.00	1040.00	1625.00	1820.00		5,550.00
TOTAL INGRESOS ACUMULATIVO				325.00	1105.00	2145.00	3770.00	5590.00		5,590.00

GASTOS / PRE COSECHA										
SIEMBRA:	RE.									
Desmonte			158.81							158.81
Estaqueillado			18.69							18.69
Ahojado			56.50							56.50
Semilla			320.00							320.00
Transporte										
Siembra			44.30							44.30
Fertilizantes Químicos			15.15							15.15
MANTENIMIENTO:										
Rasembra			3.20	25.60						28.80
Podas de mantenimiento					25.60	25.60	25.60	25.60		102.40
Limpio/Platacos			73.60	220.60	224.91	229.97	224.91	224.91		1,199.10
Fertilizantes				29.39	29.39	29.74	29.39	29.39		147.30
Aplic./fert.				19.20	19.20	19.20	19.20	19.20		96.00
Pesticidas			54.05	66.30	54.05	54.00	54.05	54.05		336.50
Aplic./pest.			157.30	82.80	94.80	190.10	94.80	94.80		714.60
Herbicidas										
Aplic./herb.										
Combs./lubrc.										
Reparaciones										
Respuestas										
Tractoristas/Ayud.										
Alimentos/raciones.										
Mantenedora/Ayud.										
Transporte										
Materiales/equipo										
IGSS %			17.76	17.12	17.12	17.12	17.72	17.12		102.56
Supervisión										
Imprevistos (2) 10%			91.93	46.12	46.51	56.57	46.57	46.50		337.20
TOTAL PRE-COSECHA			1011.20	507.33	511.58	622.30	512.20	511.57		3,676.22

GASTOS COSECHA										
Corte/cosecha				58.35	78.80	123.60	183.20	202.40		646.35
Transporte/carga										
Materiales/equipo										510.20
Beneficiado				16.20	62.60	97.20	161.60	172.60		1,151.50
TOTAL COSECHA				69.55	141.40	220.80	344.80	375.00		1,151.50

GASTOS OTROS										
Impuestos/ventas %				9.75	23.40	31.20	46.74	54.60		167.69
Maquinaria/equipo										
Deudas varias										183.00
Administración %				50.56	25.37	25.58	31.11	25.61	25.57	
Costos familiares										
Pagos capital *										351.40
Pagos interés *										
TOTAL OTROS				-50.56	-35.12	48.58	62.31	74.35	80.17	5,178.22
TOTAL GASTOS AÑO				1661.76	612.00	701.56	905.41	931.39	911.74	5,178.22
TOTAL GASTOS ACUMULATIVO				1661.76	1673.76	2375.32	3281.13	4212.52	5170.26	

BALANCE MENSUAL (TOTAL INGRESOS ACUMULATIVOS - TOTAL GASTOS ACUMULATIVO)										
BALANCE: INCS.-GSTS. (ACUM.)				1061.76	1134.76	1270.72	1136.13	1421.52	410.74	410.74



MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo LICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, setiembre, 1980	PLAN DE PRODUCCION/PRESUESTO INTEGRADO		Doc. 4C-0/VIII		Hoja ___ de ___ hojas					
	INGRESOS, COSTOS, BALANCE, MANO DE OBRA E INDICES		Preparó		Cargo					
Empresa <u>MURUJO</u> Loc. <u>FTN</u>		Período de años, de 19 ___ a 19 ___		Fecha		5.81				
TOTAL CULT. ACIHOOTE	1°/19	2°/19	3°/19	4°/19	5°/19	6°/19	7°/19	8°/19	9°/19	0°/19
AREA: Mas.										
INGRESOS ANUALES										
			323.00	780.00	1,040.00	1,623.00	1,820.00			

	PRESUESTO INTEGRADO									
INGRESOS ACUMULADOS			325.00	1,105.00	2,145.00	3,770.00	5,590.00			
COSTOS ANUALES			612.00	701.96	905.41	931.39	966.74			
COSTOS ACUMULADOS			1,061.76	1,673.76	2,375.72	3,281.13	4,212.52	5,179.26		
BALANCE ANUAL			(1,061.76)	(287.00)	(78.04)	(134.59)	(693.61)	(853.26)		
BALANCE ACUMULADO			(1,061.76)	(1,348.76)	(1,270.72)	(1,130.13)	(442.52)	410.74		

MANO DE OBRA										
M. DE O. REQUERIDA			111	121	147	167	201	209		
M. DE O. DISPONIBLE										

INDICES										
BALANCE/COSTOS, ANUALES			(1)	(0.47)	0.11	0.16	0.74	0.88		
BALANCE/JORNALES, ANUALES			(9.57)	(2.37)	0.53	0.81	3.45	4.08		

OBSERVACIONES:										

IICA	
F00	
126 Desarrollo Integral Agrí-	
Autor	cola de la Franja Transversal del
Título	Norte. Modulo de Producción Achio-
Fecha Devolución	Nombre del solicitante
JUN 1983	Proteano a...
31 ENE 1985	Juan M...
10 ABR. 1995	Mari...



ENTO
MADO
MAY 1983

