MINISTERIO DE AGRICULTURA
USPA

Desarrollo Integral Agrícola de la FRANJA TRANSVERSAL DEL NORTE

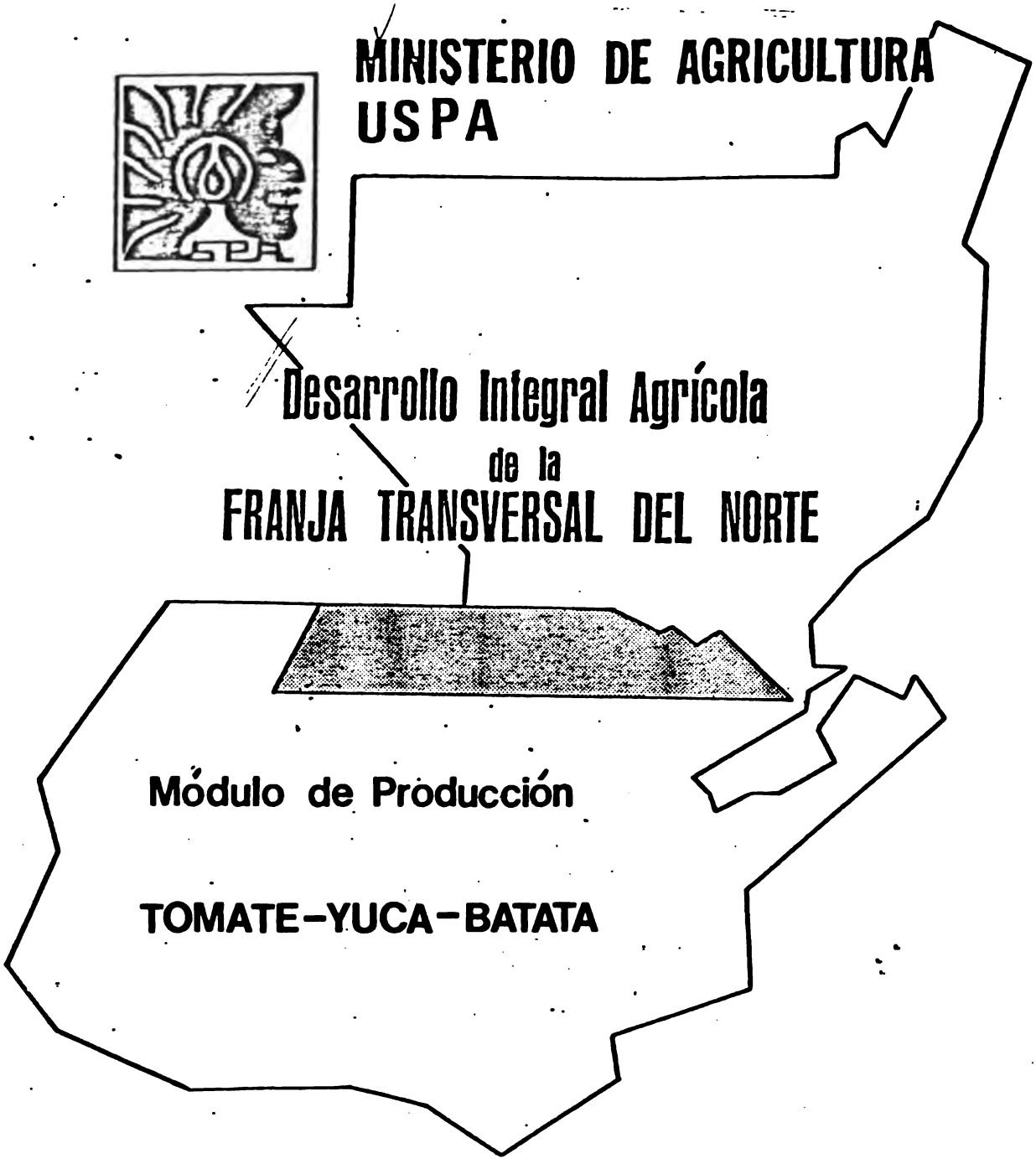
Módulo de Producción

TOMATE-YUCA-BATATA

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

MINISTERIO DE AGRICULTURA
USPA

Desarrollo Integral Agrícola
de la
FRANJA TRANSVERSAL DEL NORTE



Módulo de Producción

TOMATE-YUCA-BATATA

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

INTRODUCCION

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.

Tomate, yuca y batata son 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 tomate, yuca y batata 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 ganacias.

El módulo de producción de tomate, yuca y batata está diseñada 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 de durante el desarrollo de la primera etapa con los cultivos previsots 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.

Benjamín Gallegos Jáuregui
Carlos Enrique Reiche Caal
Economistas Agricolas
Especialistas responsables del
Proyecto de Apoyo
IICA/FSB al PMDIA/FTN 1980-1981

Guatemala, amyo de 1981

CONTENIDO

PLANTACION

MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. TOMA/VIII Fecha 5.81 Hoja No. 1 de 19 hojas Referencia Doc. No. Re. 1

CULTIVO TOMATE	ACTIVIDAD PREPARAR TERRENO	AÑO 1

DESCRIPCION

Socolear manualmente.
Descombre, destronconado, arrumado, arado y rastreado mecánicamente, por contrato Q. 410.00

PERIODICIDAD/DURACION

8 días en enero

MANO DE OBRA

Socoleo: 16 jornales Q.3.20 c/u Q.51.20
Por contrato: Q. 410.00

MATERIALES

EQUIPO

3 machetes	a Q.3.00	Q.9.00
1 hacha		Q.4.50
1 azadon		Q.5.10
		Q18.60

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra	461.20												Q 461.20
Materiales													
Equipo	18.60												18.60
TOTALES	479.80												479.80

MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. TOMA/VIII Fecha 5.8 Hoja No. 2 de 19 hojas Referencia Doc. No. Re. 2

CULTIVO TOMATE	ACTIVIDAD HACER TABLONES/SEMILLERO	AÑO 1

DESCRIPCION

Preparar 60 metros^2 de semillero en tablones de 1.20 mts. de ancho por 10 mt. de largo.

PERIODICIDAD/DURACION

2 días en enero.

MANO DE OBRA

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

MATERIALES

EQUIPO

3 piochines a Q.4.60 c/u = Q.13.80

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra	19.20												Q 19.20
Materiales													
Equipo	13.80												" 13.80
TOTALES	33.00												Q 33.00

MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. TOMA/VIII Fecha 5.81 Hoja No. 3 de 19 hojas Referencia Doc. No. Re. 3

CULTIVO TOMATE	ACTIVIDAD DESINFECCION Y DESINFESTACION	AÑO 1

DESCRIPCION

Desinfectar los 60 mt.^{2} de tablón, usando Bromuro de Metilo a razón de 1 bote (1 libra) para 10 mt. de tablón.

Previamente se coloca el plástico y se cubren las orillas con tierra para evitar el escape de gases.

Al tercer día se quita el plástico.

PERIODICIDAD/DURACION

1 día en enero.

MANO DE OBRA

2 jornales a Q.3.20 c/u = Q.6.40

MATERIALES

65 metros de plástico de 3 milésimas a Q.1.00 cada metro =	Q. 65.00
6 libras de Bromuro de metilo (botes) a Q.2.10 c/u =	Q. 12.60
	Q. 77.60

EQUIPO

1 Aplicador de Bromuro de Metilo
(se puede hacer en el mismo lugar de siembra).

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES Se recomiendan las variedades Roma v.F., Red top, Napoli, Chico, Italian canner-y.

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra	6.40												Q 6.40
Materiales	77.60												77.60
Equipo													
TOTALES	84.00												84.00

MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. TOMA/VIII Fecha 5.81 Hoja No. 4 de 19 hojas Referencia Doc. No. Re. 4
CULTIVO TOMATE	ACTIVIDAD SIEMBRA DEL SEMILLERO	AÑO 1

DESCRIPCION El tablón debe dividirse en surquitos de 5 cms. de ancho, entre cada 2 surquitos dejar 20 cms. Los surquitos deben hacerse transversalmente al tablón y en cada uno dejar un promedio de 100 semillas.

PERIODICIDAD/DURACION

5 días en enero.

MANO DE OBRA

10 jornales a Q.3.20 c/u = Q.32.00

MATERIALES

1 libra de semilla de cualquier variedad; tipo ciruela
Roma v.F
Red Top
Napoli
Chico
Italian canner = Q.27.50
Gamad.

EQUIPO

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra	32,00												Q 32,00
Materiales	27,50												27,50
Equipo													
TOTALES	59,50												Q 59,50

MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. TOMA/VIII Fecha 5.8 Hoja No. 5 de 19 hojas Referencia Doc. No. Re. 5
CULTIVO TOMATE	ACTIVIDAD CUBRIR TABLONES	AÑO 1

DESCRIPCION Después de colocar la semilla con tierra, se coloca la cobertura, la cual puede ser paja o palma. Se recomienda hacer un tapexco para que la cobertura quede en alto y no impida la germinación de las plántulas.

PERIODICIDAD/DURACION

2 días en enero.

MANO DE OBRA

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

MATERIALES

1 rollo de pita plástica = Q.2.60
- paja u hojas de manaca
- madera rollisa (varas)

EQUIPO

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES Si el semillero se hace en época seca, no habrá necesidad de poner el tapexco. Solamente la cobertura.

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra	19.20												Q 19.20
Materiales	2.60												" 2.60
Equipo													
TOTALES	21.80												Q 21.80

MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. TOMA/VIII Fecha 5.8 Hoja No. 6 de 19 hoja Referencia Doc. No. Re. 6

CULTIVO TOMATE	ACTIVIDAD PESTICIDAS/SEMILLERO	AÑO 1

DESCRIPCION Las plantas tardan en el semillero 20 días como promedio. Debe prevenirse contra plagas y enfermedades mediante la aplicación de los siguientes pesticidas: Malathión al 57% para controlar plagas, y Agallol al pie de las plantas para evitar el Damphing.

Malathión = 1 medida bayer por bomba de 4 galones de agua
Agallol = 10 gramos en 10 litros de agua.

PERIODICIDAD/DURACION

6 días en enero y febrero.

MANO DE OBRA

MATERIALES

1 kilo de Agallol 2.2 x 4.25 = 9.35
1 litro Malathión al 57% = +4.80
14.15

EQUIPO

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES No aplicar el Agallol al follaje y usar adherente en la aplicación de pesticidas.

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra													
Materiales	7.08	7.08											Q 14.15
Equipo													
TOTALES	7.08	7.08											Q 14.15

MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. TOMA/VIII Fecha 5.81 Hoja No. 7 de 19 hojas Referencia Doc. No. Re. 7

CULTIVO TOMATE	ACTIVIDAD APLICACIÓN PESTICIDAS/SEMILLERO	AÑO 1

DESCRIPCION

Ver ref. No. 6

PERIODICIDAD/DURACION

6 días en enero y febrero.

MANO DE OBRA

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

MATERIALES

EQUIPO

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra	9.60	9.60											Q 19.20
Materiales													
Equipo													
TOTALES	9.60	9.60											Q 19.20

MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. TOMA/VIII Fecha 5.81 Hoja No. 8 de 19 hojas Referencia Doc. No. Re. 8

CULTIVO TOMATE	ACTIVIDAD TRANSPLANTE	AÑO 1

DESCRIPCION El transplante se efectua cuando las plantitas han alcanzado 20 cms. de alto. Antes de sembrarlas en el lugar definitivo, meter las raíces en una solución de Captan (una onza por 3 galones de agua). Deben quedar bien apretadas a efecto de desalojar el aire de los hoyos.

PERIODICIDAD/DURACION

2 días en febrero

MANO DE OBRA

16 jornales a Q.3.20 c/u = Q.51.20

MATERIALES

1 Kilo de Captan = Q. 5.50

EQUIPO

4 cobas a Q.4.60 c/u = Q. 18.40

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES La siembra definitiva se hará aplicando las técnicas de conservación de suelos.

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra		51.20											Q 51.20
Materiales		5.50											18.40
Equipo		18.40											5.50
TOTALES		75.10											Q 75.10

MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. TOMA/VIII Fecha 5.81 Hoja No. 9 de 19 hojas Referencia Doc. No. Re. 9
CULTIVO TOMATE	ACTIVIDAD FERTILIZANTES	AÑO 1

DESCRIPCION

10 quintales de fertilizante 15-15-15 (completo)
3 litros de Wuxal (foliar)

PERIODICIDAD/DURACION

3 días en febrero.

MANO DE OBRA

MATERIALES

10 quintales de 15-15-15 ó 12-24-12 a 0.16.50 c/u = 0. 165.00
3 litros de Wuxal a Q.1.75 c/litro= 5.25
(1 litro x 54 galones de agua). Q. 170.25

EQUIPO

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES La cantidad de fertilizante a usar será lo que el Laboratorio recomiende.

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra													
Materiales		170.25											Q 170.25
Equipo													
TOTALES		170.25											Q 170.25

MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. TOMA/VIII Fecha 5.81 Hoja No. 10 de 19 hojas Referencia Doc. No. Re. 10

CULTIVO TOMATE	ACTIVIDAD APLICACION FERTILIZANTE	AÑO 1

DESCRIPCION De 8 a 10 días después del transplante se fertiliza en banda, simultaneamente se aplica fertilizante foliar de la fórmula 16-32-16 usando 3 libras en 54 galones de agua, el fertilizante granulado debe aplicarse la mitad primero y a los 54 días la otra mitad.

PERIODICIDAD/DURACION

3 días en febrero.

MANO DE OBRA

9 jornales a Q.3.20 c/u = Q.28.80

MATERIALES

EQUIPO

3 cutas a Q.2.70 c/u = Q. 8.10
1 bomba tipo mochila
(contemplada en referencia 7, año 1)

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

La cantidad de fertilizante a usar será la que el Laboratorio recomiende.

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra		28.80											Q 28.80
Materiales													
Equipo		8.10											" 8.10
TOTALES		36.90											Q 36.90

MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. TOMA/VIII Fecha 5.81 Hoja No. 11 de 19 hojas Referencia Doc. No. Re. 11

CULTIVO TOMATE	ACTIVIDAD PESTICIDAS	AÑO 1

DESCRIPCION

Antracnosis:	Agrimicyn 500
Pulgones o Afidos:	Phosdrin, 125 cc por 25 galones de agua
Gusano de la fruta:	Phosdrin, 125 cc por 25 galones de agua
Gusano cuerudo:	Alfacron, 1 litro/200 galones de agua
Minador de la hoja:	Thiodán 35%, 1.5 litros por manzana
Zompopos:	Malathión al 57%
Tizón temprano:	Benlate, Manzate, Poliram combi
Tizón tardío:	Benlate, Manzate, Poliram combi
Marchitez por Fusariun:	P.C.N.B., Agrimicyn 100
Marchitez verticilar:	Cupravit (0-B 21) 50%
Mosaico o Virosis:	Controlar plagas. Agallol.

PERIODICIDAD/DURACION

2 días en febrero y marzo.

MANO DE OBRA

MATERIALES

2 litros de Phodrin a Q.10.50 c/litro =	Q. 21.00
1 litro de Alfacron (Metil parathion 48%)	Q. 4.80
2 litros de Thiodan W P al 50% =	Q. 13.80
1 kilo de Agallol=	Q. 9.35
*3 kilos de Benlate, Lb./Q.14.56 =	Q. 96.10
2 kilos de Cupravit (OB-21) 50% 2.30/Lb.	Q. 10.12
1 kilo Agrimicyn 500	Q. 17.00
1 litro de Malathión al 57%	Q. 4.80
	Q.176.97

EQUIPO

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES (*) El Benlate se utilizará para el control de hongos, 3 kilos en 6 aplicaciones o sea 1/2 kilo en 50 gls. por aplicación.

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra													
Materiales		88.48	88.49										Q 176.97
Equipo													
TOTALES		88.48	88.49										Q 176.97

MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. TOMA/VIII Fecha 5.8 Hoja No. 12 de 19 hojas Referencia Doc. No. Re. 12
CULTIVO TOMATE	ACTIVIDAD APLICACION DE PESTICIDAS	AÑO 1

DESCRIPCION

Ver ref. 11.

PERIODICIDAD/DURACION

2 días en febrero y marzo

MANO DE OBRA

9 jornales a Q.3.20 c/u = Q.28.80

MATERIALES

EQUIPO

1 bomba tipo mochila de motor= Q. 30.45

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES El valor real de la bomba (Q.456.98) se ha dividido en 15 has. que es el área que se estima rentable para atender con una bomba.

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra		16.00	12.80										Q 28.80
Materiales													
Equipo		30.45											" 30.45
TOTALES		46.45	12.80										Q 59.25

MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. TOMA/VIII Fecha 5.81 Hoja No. 13 de 19 hojas Referencia Doc. No. Re. 13

CULTIVO TOMATE	ACTIVIDAD HERBICIDAS	AÑO 1

DESCRIPCION

Usar selectivos como Sencor o Patoram, preferentemente.
Usar no selectivos como Gramoxone post-emergente.

PERIODICIDAD/DURACION

Febrero-marzo.

MANO DE OBRA

MATERIALES

3 kilos de Dacthal a Q.9.35 c/u = Q. 28.05
2 litros de Gramoxone a Q.4.94 c/u 9.88
0.37.93

EQUIPO

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra													
Materiales	28.05	9.88											Q 37.93
Equipo													
TOTALES	28.06	9.88											Q 37,93

MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. TOMA/VIII Fecha 5.81 Hoja No. 14 de 19 hojas Referencia Doc. No. Re. 14

CULTIVO TOMATE	ACTIVIDAD APLICACION DE HERBICIDAS	AÑO 1

DESCRIPCION Usar herbicidas selectivos como Sencor ó Patoran en forma pre-emergente.

Sencor = 1 kilo por hectárea
Patoran= 3 kilos por hectárea.

En forma post-emergente puede aplicarse Gramoxone a razón de 2 litros por hectárea.

PERIODICIDAD/DURACION

3 días en febrero y 3 días en marzo.

MANO DE OBRA 6 jornales por aplicación
12 jornales a Q.3.20 = Q. 38.40

MATERIALES

EQUIPO

1 bomba de mochila = Q. 7.15
Aditamento especial que se le agrega a la varilla de la bomba para evitar que al asperjar le caiga el rocío al follaje.

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES El gramoxone se aplica con el aditamiento de la bomba para no asperjar sobre el follaje.

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra		19.20	19.20										Q 38.40
Materiales													
Equipo		7.15											" 7.15
TOTALES		26.35	19.20										Q 45.55

MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo IICA/FSR-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. TOMA/VIII Fecha 5.81 Hoja No. 15 de 19 hojas Referencia Doc. No. Re. 15

CULTIVO TOMATE	ACTIVIDAD COSECHA	AÑO 1

DESCRIPCION El primer corte se hace a los 140 días como promedio. Generalmente son ocho los cortes. Los rendimientos probables por hectárea pueden ser de 1,300 a 1,500 cajas = 650 quintales a 750 quintales.

PERIODICIDAD/DURACION

10 días en marzo y abril.

MANO DE OBRA

130 jornales a Q.3.20 c/u = Q.416.00

MATERIALES

EQUIPO

100 cajas de madera a Q. 1.75 c/u = Q. 175.00

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra			208.00	208.00									Q 416.00
Materiales													
Equipo			175.00										" 175.00
TOTALES			383.00	208.00									Q 591.00

MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. TOMA/VIII Fecha 5.81 Hoja No. 16 de 19 hojas Referencia Doc. No. Re. 16

CULTIVO TOMATE	ACTIVIDAD ACARREO	AÑO 1

DESCRIPCION

Acarrear 1,300 cajas (por contrato) al centro de acopio, a Q.0.20 por caja= 1,300 x 0.20 = Q. 260.00

PERIODICIDAD/DURACION

Un día en abril.

MANO DE OBRA

Por contrato Q. 260.00

MATERIALES

EQUIPO

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra			130.00	130.00									Q 260.00
Materiales													
Equipo													
TOTALES			130.00	130.00									Q 260.00

MINISTERIO DE AGRICULTURA Programa de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. TOMA/VIII Fecha: 5.81 Hoja No. 19 de 19 hojas Referencia: Doc. No. Re.:

CULTIVO: TOMATE	ACT.: Cálculo de Cosecha	AÑO: 1

Año desde siembra	1X	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 30 cm. 1.00 m, entre el zurco

a) en zurcos sencillos: entre zurcos 1.00 cm. 1.00 m, ancho de calle

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

Patrón [ ]; Cuadro [ ]; Tresbolillo [ ]; Otro: Rectángular.

Plantas sembradas 33,333 /Ha	Plantas en producción 26,666 80 (%)
Producción/Ha (este año) 700 quintales Producción/Planta (este año) 2.63 libra	El producto se cosecha en forma de: Fruto

PRODUCCION / MESES

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Prodn. %			50	50									100 %
lb - qq			350	350									700
Q/lb-qq			12.00	12.00									12.00 *
Q			4200.00	4200.00									8,400.00
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:
	2 cajas	a 1	1 quintal
	1 caja 6.00	a 1	12.00 qq.
		a 1	
Lugar/venta:		a 1	

MINISTERIO DE AGRICULTURA Programa de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala -VI,1980-	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología Control Fitosanitario y Químico	Doc. TOMA/VIII Fecha: 5.81 Hoja No.: 17 de 19 hojas Referencia: Doc.No.: Re.: 3-

Para control de: Plagas del suelo
Fórmula (A) Bromuro de Metilo

Productos:	Precio	Unidad	Cantidad	V/Total	N° aplic.	V/aplic
Bromuro de Metilo	2.10	libra	6	12.60	1	Q.12.60

Para control de: Plagas del semillero
Fórmula (B) Malathión al 57%

Productos:	Precio	Unidad	Cantidad	V/Total	N° aplic.	V/aplic.
Malathión al 57%	4.80	litro	1	4.80	2	2.40

Para control de: Enfermedades del semillero
Fórmula (C) Agallol

Productos:	Precio	Unidad	Cantidad	V/Total	N°aplic.	V/aplic.
Agallol	9.35	kilo	1	9.35	2	4.67

Para Transplante al campo definitivo
Fórmula (D) Kaptán.

Productos:	Precio	Unidad	Cantidad	V/Total	N° aplic.	V/aplic.
Kaptan	5.50	kilo	1	5.50	1	5.50

Fórmulas	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Totales
A	12.60												Q 12.60
B	2.40	2.40											" 4.80
C	4.67	4.67											" 9.35
D		5.50											" 5.50

TOMATE

MINISTERIO DE AGRICULTURA Programa de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala -VI,1980-	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología Control Fitosanitario y Químico	Doc. TOMA/VIII Fecha: 5.81 Hoja No.: 18 de 19 hojas Referencia: Doc.No.: Re.:11

Para control de: Plagas: gusano de la fruta, gusano cuerudo, minador de la hoja y zompopo.
Fórmula (A) Posdrin, alfacrón, Thiodán al 50% y Malathión al 57%
(Methil parathión al 48%)

Productos:	Precio	Unidad	Cantidad	V/Total	N° aplic.	V/aplic
Phosdrin	10.50	litro	2	21.00	2	10.50
Methil Parathión	4.80	litro	1	4.80	2	2.40
Thiodan W. P 50%	6.90	litro	2	13.80	2	6.90
Malathión al 57%	4.80	litro	1	4.80	2	2.40

Para control de: Enfermedades: antracnosis, tizón temprano, tizón tardío, marchitez por fusarium, marchitez verticilar, y mosaico o virus:
Fórmula (B) Agallol, Benlate, cupravit OB-21, agrimicyn 500.

Productos:	Precio	Unidad	Cantidad	V/Total	N° aplic.	V/aplic.
Agallol	9.35	kilo	1	9.35	2	4.67
Benlate	14.56	libra	3 kilos	96.10	2	48.05
Cupravit OB-21	2.30	libra	2 kilos	10.12	2	5.06
Agrimicyn 500.	17.00	kilo	1	17.00	2	8.50

Para control de:
Fórmula (C)

Productos:	Precio	Unidad	Cantidad	V/Total	N°aplic.	V/aplic.

Para control de:
Fórmula (D)

Productos:	Precio	Unidad	Cantidad	V/Total	N° aplic.	V/aplic.

Fórmulas	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Totales
A		22.20	22.20										Q 44.40
B		66.28	66.29										" 132.57
C													
D											TOTAL		Q 176.97

MINISTERIO DE AGRICULTURA
PROGRAMA DE APOYO IICA/PSB-USDA
GUATEMALA, MAYO, 1980.

PLAN DE PRODUCCION / PRESUPUESTO ANUAL

EMPRESA: TOMATE REF:
LOC. Cargo: Loc.:

DOC. TOMA/VIII Hoja No. 1 De 1 Hojas
Propuso: Cargo:
Depend.: Fecha: 5.81

Periodo de: A:				MESES Q.o.J/Ha	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	AÑO (S) TOTALES
CULTIVOS	Has.	Ren			I N G R E S O S												
Tomate																	
Porcentaje(%)							50%	50%									100%
No. de quintales							350	350									700
Precio/quintal							12.00	12.00									12.00
TOTAL INGRESOS							4200.00	4200.00									8,400.00
TOTAL INGRESOS ACUMULATIVO							4200.00	8400.00									8,400.00

GASTOS/ PRE COSECHA

	RE.															
SIEMBRA:																
Preparación terreno	1		16/479.80													479.80
Hechura de tablones.	2		6/ 33.00													33.00
Desinfección y desinfestación de tablones.	3		2/ 84.00													84.00
Semilla																
Transporte																
Siembra del semillero.	4		10/ 59.50													59.50
Cubrir tablones.	5		6/ 21.80													21.80
Pesticidas/semillero	6		7.08	7.07												14.15
Aplic/pesticidas/semillero	7		3/9.60	3/ 9.60												19.20
MANTENIMIENTO:																
Trasplante	8		16/ 75.10													75.10
Podas/deshijes																
Limpias/Platees																
Fertilizantes	9			170.25												170.25
Aplic./fert.	10			9/ 36.90												36.90
Pesticidas	11			88.48	88.49											176.97
Aplic./pest.	12			5/ 46.45	4/12.80											59.25
Herbicidas	13			28.05	9.88											37.93
Aplic./herb.	14			6/26.35	6/19.20											45.55
Combs./lubrc.																
Reparaciones																
Repuestos																
Tractoristas/Ayud.																
Alimentos/raciones.																
Mantenedora/Ayud.																
Transporte																
Materiales/equipo																
IGSS 5%			14.72													14.72
Supervisión																
Imprevistos 10%			132.81													132.81
TOTAL PRE-COSECHA			917.41	413.15	130.37											1,460.93

GASTOS COSECHA

Corte/cosecha	15				65/208.00	65/208.00										416.00
Transporte/carga	16				130.00	130.00										260.00
Materiales/equipo	15				175.00											175.00
TOTAL COSECHA					513.00	338.00										851.00

GASTOS OTROS

Impuestos/ventas 5%					126.00	126.00										252.00
Maquinaria/equipo																
Deudas varias																
Administración 5%			71.41													71.41
Gastos familiares																
Pagos capital *																
Pagos interés *																
TOTAL OTROS			71.41		126.00	126.00										323.41
TOTAL GASTOS/MES			988.82	413.15	769.37	464.00										2,635.34
TOTAL GASTOS ACUMULATIVO			988.82	1401.97	2171.34	2635.34										2,635.34

BALANCE MENSUAL (TOTAL INGRESOS ACUMULATIVOS - TOTAL GASTOS ACUMULATIVO)

BALANCE: INGS.-GSTS.(ACUM.)			(988.82)	(1401.97)	2028.66	5764.66										5,764.66

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

PLAN DE PRODUCCION/PRESUPUESTO INTEGRADO
INGRESOS, COSTOS, BALANCE, MANO DE OBRA E INDICES
Empresa MODULO Loc. FTN
Período de años, de 19 a 19

Doc. TOMA/VIII Hoja ___ de ___ hojas
Preparó ___ Cargo ___
Depend. Fecha 5.81

TOTAL CULT. TOMATE		1°/19	2°/19	3°/19	4°/19	5°/19	6°/19	7°/19	8°/19	9°/19	0°/19
AREA: Has.		PRESUPUESTO INTEGRADO									
INGRESOS ANUALES		8400.00									
INGRESOS ACUMULADOS		8400.00									
COSTOS ANUALES		2635.34									
COSTOS ACUMULADOS		2635.34									
BALANCE ANUAL		5764.65									
BALANCE ACUMULADO		5764.65									
		MANO DE OBRA									
M. DE O. REQUERIDA		222.									
M. DE O. DISPONIBLE											
		INDICES									
BALANCE/COSTOS, ANUALES		2.19									
BALANCE/JORNALES, ANUALES		25.97									

OBSERVACIONES:

PLANTACION

MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. YUCA/VIII Fecha 5.81 Hoja No. 1 de 15 hojas Referencia Doc. No. Re. 1

CULTIVO YUCA	ACTIVIDAD PREPARACION DE TERRENO	AÑO 1

DESCRIPCION

Socolear manualmente.
Descombre, destroncado, arrumado, arado y rastreado mecanicamente. Por contrato Q.410.00

PERIODICIDAD/DURACION

8 días en enero.

MANO DE OBRA

16 jornales a Q.3.20 c/u = Q.51.20

MATERIALES

EQUIPO

3 machetes a Q.3.00 c/u	9.00
3 hachas a Q.4.50 c/u	13.50
	22.50

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra	461.20												Q461.20
Materiales													
Equipo	22.50												" 22.50
TOTALES	483.70												Q483.70

MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. YUCA/VIII Fecha 5.81 Hoja No. 2 de 15 hojas Referencia Doc. No. Re. 2

CULTIVO YUCA	ACTIVIDAD PREPARAR MATERIAL VEGETATIVO	AÑO 1

DESCRIPCION

El material se prepara de un tamaño de 25 a 30 cms. c/u.

PERIODICIDAD/DURACION

3 días en abril.

MANO DE OBRA

3 jornales a Q.3.20 c/u = Q.9.60

MATERIALES

Compra de 14,000 esquejes
4,600 ramas, a un valor de Q.0.03 c/ rama = Q.138.00

EQUIPO

1 machete = Q.3.00

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra				9.60									Q 9.60
Materiales				138.00									138.00
Equipo				3.00									3.00
TOTALES				159.00									Q 150.60

MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. YUCA/VIII Fecha 5. Hoja No. 3 de 15 hoja Referencia Doc. No. Re. 3

CULTIVO YUCA	ACTIVIDAD ESTAQUILLADO	AÑO 1

DESCRIPCION El trazo para siembra debe hacerse en base al espaciamiento recomendado de 1.20 mts. entre surcos y 0.60 mts. sobre surco.

PERIODICIDAD/DURACION 2 días en abril.

MANO DE OBRA

v/jornal Q.3.20

2 jornales = Q. 6.40

MATERIALES

Un rollo de pita plástica
(carrete de cordel 100 mts.) Q.2.60

EQUIPO

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES En el trazo y estaquillado se tomarán en cuenta las técnicas de conservación de suelos.

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
ano de Obra				6.40									Q 6.40
Materiales				2.60									" 2.60
Equipo													
TOTALES				9.00									Q 9.00

MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. YUCA/VIII Fecha 5.81 Hoja No. 4 de 15 hojas Referencia Doc. No. Re. 4

CULTIVO YUCA	ACTIVIDAD SIEMBRA	AÑO 1

DESCRIPCION Colocar el esqueje o estaca a 45°(grados) de inclinación dejando la tercera parte de las misma fuera del suelo.

Previamente deben desinfectarse en una solución de agallol. (una cucharada en 10 ltrs. de agua)

PERIODICIDAD/DURACION

Abril
3 días.

MANO DE OBRA V/Jornal Q.3.20
6 jornales = Q. 19.20

MATERIALES

1 kilo de agallol = Q.9.35
(2.2 lbs. x Q.4.25)

EQUIPO

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra				19.20									Q 19.20
Materiales				9.35									" 9.35
Equipo													
TOTALES				28.55									Q 28.55

MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. YUCA/VIII Fecha 5.8 Hoja No. 5 de 15 hojas Referencia Doc. No. Re. 5
CULTIVO YUCA	ACTIVIDAD RESIEMBRA	AÑO 1

DESCRIPCION

El material vegetativo debe manejarse de igual manera que en la siembra. Se calcula que se resiembra un 10%.

PERIODICIDAD/DURACION

Abril un día.

MANO DE OBRA

Un jornal = Q. 3.20

MATERIALES

1400 esquejes 466 ramas v/unidad Q.0.03 = Q. 13.98

EQUIPO

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra				3.20									Q 3.20
Materiales				13.98									" 13.98
Equipo													
TOTALES				17.18									Q 17.18

MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. YUCA/VIII Fecha 5.81 Hoja No. 6 de 15 hojas Referencia Doc. No. Re. 6

CULTIVO YUCA	ACTIVIDAD LIMPIAS	AÑO 1

DESCRIPCION Efectuar 3 limpias a machete.

PERIODICIDAD/DURACION

Mayo 2 días
Julio 2 días
Sep. 2 días

MANO DE OBRA

v/jornal Q. 3.20

18 jornales = Q. 57.60

MATERIALES

EQUIPO

3 machetes (ver ref. 1 año 1).

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES Se recomienda usar cuando sea posible un herbicida como Jedapron 85%, 30 lbs./Has.

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
ano de Obra					19.20		19.20		19.20				Q 57.60
Materiales													
Equipo													
TOTALES					19.20		19.20		19.20				Q 57.60

MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. YUCA/VIII Fecha 5.81 Hoja No. 7 de 15 hojas Referencia Doc. No. Re. 7
CULTIVO YUCA	ACTIVIDAD APORQUE	AÑO 1

DESCRIPCION

En la segunda limpia, efectuar el aporque en surco corrido.

PERIODICIDAD/DURACION

Julio, 3 días.

MANO DE OBRA

v/jornal Q.3.20
6 jornales = Q. 19.20

MATERIALES

EQUIPO

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra							19.20						Q 19.20
Materiales													
Equipo													
TOTALES							19.20						Q 19.20

MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. YUCA/VIII Fecha 5.81 Hoja No. 8 de 15 hojas Referencia Doc. No. Re. 8

CULTIVO YUCA	ACTIVIDAD FERTILIZANTES	AÑO 1

DESCRIPCION

PERIODICIDAD/DURACION

Mayo

MANO DE OBRA

MATERIALES

6 quintales de triple 20 a razón de Q.14.00 c/u = Q. 84.00

EQUIPO

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES Se recomienda tomar en cuenta el análisis químico de suelos para recomendar formula a usar.

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
ano de Obra													
Materiales					84.00								Q 84.00
Equipo													
TOTALES					84.00								Q 84.00

MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. YUCA/VIII Fecha 5.81 Hoja No. 9 de 15 hojas Referencia Doc. No. Re. 9

CULTIVO YUCA	ACTIVIDAD APLICACION/FERTILIZANTES	AÑO 1

DESCRIPCION

El fertilizante debe ser recomendado por el laboratorio y debe aplicarse en bandas en la cantidad que el laboratorio indique (generalmente 6 quintales por Has.)

PERIODICIDAD/DURACION

2 días en el mes de mayo.

MANO DE OBRA

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

MATERIALES

EQUIPO

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

(Si es posible fertilizar antes del aporque)

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra					19.20								Q 19.20
Materiales													
Equipo													
TOTALES					19.20								Q 19.20

MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. YUCA/VIII Fecha 5.81 Hoja No. 10 de 15 hojas Referencia Doc. No. Re. 10

CULTIVO YUCA	ACTIVIDAD PESTICIDAS	AÑO 1

DESCRIPCION El minador de las terminales (Lonchoa chalibea) se controla con Gardona al 24% o Thiodan en la proporción de 3/4 de litros en 50 galones de agua (3 días en julio).

1 Pudrición bacterial Xantonona manihot

2 Pudrición mucosa Erwinia caratovora

Se controlan con P.C.N.B., agallol, captan y agrimicyn 100 y 500 (2 días en junio)

PERIODICIDAD/DURACION

Junio y julio.

MANO DE OBRA

6 jornales c/mes.

MATERIALES

En sustitución de Gardona, Thiodan 3 litros a razón de Q.6.90 c/ltr. Q. 20.70

1 kilo de agrimicyn 500 Q. 17.00

Total Q. 37.70

EQUIPO

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES Si no aparece la enfermedad hacer aplicaciones preventivas. No aplicar el insecticida si la plaga no ha hecho su aparición.

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra													
Materiales						17.00	20.70						Q 37.70
Equipo													
TOTALES						17.00	20.70						Q 37.70

MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. YUCA/VIII Fecha 5.81 Hoja No. 11 de 15 hojas Referencia Doc. No. Re. 11
CULTIVO YUCA	ACTIVIDAD APLIC. PESTICIDAS	AÑO 1

DESCRIPCION

Ver. referencia No. 10

PERIODICIDAD/DURACION

Junio y Julio.

MANO DE OBRA v/jornal Q.3.20

Distribución de las aplicaciones

Junio
6 jornales = Q. 19.20

Julio
6 jornales = Q. 19.20

Total: Q. 38.40

MATERIALES

EQUIPO

1 bomba de mochila Q. 7.15

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES El precio real de la bomba (Q.107.30) se ha dividido entre 15 Hás. que es el área considerada atendible por ser rentable.

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra						19.20	19.20						Q 38.40
Materiales													
Equipo						15.00							" 15.00
TOTALES						19.20	19.20						" 38.00
						26.35	38.40						Q 45.55

MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. YUCA/VIII Fecha 5.81 Hoja No. 12 de 15 hojas Referencia Doc. No. ____ Re. 12
CULTIVO YUCA	ACTIVIDAD COSECHA	AÑO 1

DESCRIPCION Si la yuca se destinara para comer en fresco se cosecha a los 6 meses. Si es para extracción de almidón la cosecha se hará a los 18 meses.

PERIODICIDAD/DURACION

Septiembre. 3 días.

MANO DE OBRA V/jornal 0. 3.20

16 jornales = 0. 51.20

MATERIALES

25 redes a razón de 0.2.00 c/u = 0. 50.00

EQUIPO

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES Si la yuca se cosecha para comer en fresco, los rendimientos se reducen a un 50% de lo normal. Si se cosecha para extracción de almidón los rendimientos son de 25 a 30 ton.

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra									51.20				Q 51.20
Materiales									50.00				" 50.00
Equipo													
TOTALES									101.20				Q 101.20

MINISTERIO DE AGRICULTURA Proyecto de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. YUCA/VIII Fecha 5.81 Hoja No. 13 de 15 hojas Referencia Doc. No. Re. 13

CULTIVO YUCA	ACTIVIDAD TRANSPORTE AL CENTRO DE ACOPIO	AÑO 1

DESCRIPCION

Acarreo de 300 quintales de yuca, en camión.

PERIODICIDAD/DURACION

En Octubre.

MANO DE OBRA

Por contrato a 0.0.20 c/quintal
0. 60.00

MATERIALES

EQUIPO

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
Mano de Obra										60.00			Q 60.00
Materiales													
Equipo													
TOTALES										60.00			Q 60.00

MINISTERIO DE AGRICULTURA Programa de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. YUCA/VIII Fecha: 5.8 Hoja No. 15 de 15 hoj Referencia: Doc. No. Re.:12

CULTIVO: YUCA	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
Año de cosecha	X																		

Distancia de siembra: entre matas 60 cm. _____ m, entre el zur

a) en zurcos sencillos: entre zurcos 120 cm. _____ m, ancho de cal

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

Patrón [ ]; Cuadro [ ]; Tresbolillo [ ]; Otro: rectángulo

Plantas sembradas 13778 /Ha	Plantas en producción 11849 86 (9
Producción/Ha (este año) 300 qq Producción/Planta (este año) 2.53 lbs.	El producto se cosecha en forma de: Raíz tuberosa

PRODUCCION / MESES

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Prodn. %										100			100
lb - qq										300			300
Q/lb-qq										10.00			10.00
Q										3000.00			3000.0
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 1	
		a 1	
		a 1	
Lugar/venta:		a 1	

MINISTERIO DE AGRICULTURA Programa de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala -VI,1980-	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología Control Fitosanitario y Químico	Doc.YUCA/VIII Fecha: 5.8 Hoja No.: 14 de 15 hojas Referencia: Doc.No.: Re.: 1

Para control de: Minador de las terminales. Lonchoa Chabilea
Fórmula (A) Gardona= Thiodan al 24%

Productos:	Precio	Unidad	Cantidad	V/Total	N° aplic.	V/aplic
Gardona=Thiodan	Q.6.90	litro	3	Q. 20.70	1	Q. 20.70

Para control de: Enfermedades: Pudrición Bacterial Xanthonoma manihot
Fórmula (B) Pudrición Mucosa (erwinia. carotovora)
P.C.N.B., Agallol, Captan, Agrimicyn 100 o 500

Productos:	Precio	Unidad	Cantidad	V/Total	N° aplic.	V/aplic.
Agrimicyn 500	Q.17.00	kilo	1	0.17.00	1	0.17.00

Para control de: Desinfección del esqueje antes de la siembra. Ref. 4
Fórmula (C)

Productos:	Precio	Unidad	Cantidad	V/Total	N°aplic.	V/aplic.
Agallol	4.25	Lib.	2.2	9.35	1	9.35

Para control de:
Fórmula (D)

Productos:	Precio	Unidad	Cantidad	V/Total	N° aplic.	V/aplic.

Fórmulas	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Totales
A						20.70							Q 20.70
B						17.00							" 17.00
C				9.35									" 9.35
D				9.35		37.70							Q 47.05

MINISTERIO DE AGRICULTURA
PROGRAMA DE APOYO IICA/FSB-USPA
GUATEMALA, MAYO, 1980.

PLAN DE PRODUCCION / PRESUPUESTO ANUAL

EMPRESA: YUCA REF:
LOC. Cargo: Loc.:

DOC.YUCA/VIII Hoja 1 De 1 Hojas
Prepara: Cargo:
Depend.: Fecha: 5.81

Periodo de: A:	Has.	Rem	MESES Q.o.J/Ha	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	AÑO ($) TOTALES
CULTIVOS				I N G R E S O S												
Yuca																
Porcentaje (%)													100%			100%
Cantidad/quintales													300			300
Precio/quintal													10.00			10.00
TOTAL INGRESOS													3000.00			3,000.00
TOTAL INGRESOS ACUMULATIVO													3000.00			3,000.00
				GASTOS/ PRE COSECHA												
SIEMBRA:			RE.													
Preparación terreno			1		16/483.70											483.70
Preparar material vegetativo.			2				3/150.60									150.60
Estacillado			3				2/ 9.00									9.00
Semilla																
Transporte																
Siembra			4				6/ 28.55									28.55
Fertilizantes																
Químicos																
MANTENIMIENTO:																
Resiembra			5				1/ 17.18									17.18
Arrocque			7							6/19.20						19.20
Limpieza			6					6/19.20		6/19.20		6/19.20				57.60
Fertilizantes			8					84.00								84.00
Aplic./fert.			9					6/19.20								19.20
Pesticidas			10						17.00	20.70						37.70
Aplic./pest.			11						6/26.35	6/19.20						45.55
Herbicidas																
Aplic./herb.																
Combs./lubrc.																
Reparaciones																
Respuestos																
Tractoristas/Ayud.																
Alimentos/raciones.																
Mantenedora/Ayud.																
Transporte																
Materiales/equipo																
IGSS 5%				11.20												11.20
Supervisión																
Imprevistos 10%				96.35												96.35
TOTAL PRE-COSECHA				591.25			205.33	122.40	43.35	78.30		19.20				1.059.83
				GASTOS COSECHA												
Corte/cosecha			12									16/51.20				51.20
Transporte/carga			13										60.00			60.00
Materiales/equipo			12									50.00				50.00
TOTAL COSECHA												101.20	60.00			161.20
				GASTOS OTROS												
Impuestos/ventas %													90.00			90.00
Maquinaria/equipo																
Deudas varias																
Administración 5%				52.99												52.99
Gastos familiares																
Pagos capital *																
Pagos interés *																
TOTAL OTROS				52.99									90.00			142.99
TOTAL GASTOS/MES				644.24			205.33	122.40	43.35	78.30		120.40	150.00			1.364.02
TOTAL GASTOS ACUMULATIVO				644.24	644.24	644.24	849.57	971.97	1015.32	1093.62	1093.62	1214.02	1364.02			1.364.02
				BALANCE MENSUAL (TOTAL INGRESOS ACUMULATIVOS - TOTAL GASTOS ACUMULATIVO)												
BALANCE: INGS.-GSTS.(ACUM.)				(644.24)	(644.24)	(644.24)	(849.57)	(971.97)	(1015.32)	(1093.62)	(1093.62)	(1214.02)	1635.98			1.635.98

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

PLAN DE PRODUCCION/PRESUPUESTO INTEGRADO
INGRESOS, COSTOS, BALANCE, MANO DE OBRA E INDICES
Empresa MODULO Loc. FTN
Período de años, de 19 a 19

Doc. PATA/VIII Hoja ___ de ___ hojas
Preparó _____ Cargo _____
Depend. Fecha 5.81

TOTAL CULT. BATATA		1°/19	2°/19	3°/19	4°/19	5°/19	6°/19	7°/19	8°/19	9°/19	0°/19
AREA: Mas.		PRESUPUESTO INTEGRADO									
INGRESOS ANUALES		2400.00									
INGRESOS ACUMULADOS		2400.00									
COSTOS ANUALES		1491.55									
COSTOS ACUMULADOS		1491.55									
BALANCE ANUAL		908.45									
BALANCE ACUMULADO		908.45									
		MANO DE OBRA									
M. DE O. REQUERIDA		165									
M. DE O. DISPONIBLE											
		INDICES									
BALANCE/COSTOS, ANUALES		0.61									
BALANCE/JORNALES, ANUALES		5.51									

OBSERVACIONES:

PLANTACION

MINISTERIO DE AGRICULTURA Programa de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala -VI,1980-	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. BATA/VIII Fecha: 5.81 Hoja No.: 1- de 15 hojas Referencia: Doc. No.: Re.: 1

CULTIVO: Batata	ACTIVIDAD: Preparación terreno	AÑO: 1

DESCRIPCION:

Preparar el terreno (socoleo, descombre, destronconar, arrumar, rastrear y camellonear).

PERIODICIDAD/DURACION:

8 días en enero.

MANO DE OBRA:

16 jornales a 3.20 c/u =Q.51.20

MATERIALES:

EQUIPO:

1 azadón	=	5.10
3 machetes		9.00
3 piochas		15.75
		Q.29.85

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Totales
Mano de obra	51.20												Q. 51.20
Materiales													
Equipo	29.85												" 29.85
Totales	81.05												Q 81.05

MINISTERIO DE AGRICULTURA Programa de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala -VI,1980-	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. BATA/VIII Fecha: 5.81 Hoja No.: 2 de 15 hojas Referencia: Doc. No.: Re.: 2

CULTIVO: Batata	ACTIVIDAD: Semillero	AÑO: 1

DESCRIPCION:

Preparar 40 metros cuadrados de tablón para la producción de bejucos. Los tablones deben hacerse de 1 pie de alto por 3.5 metros de ancho, la separación entre tablones debe ser de 2 -- pies. Sobre el tablón se trazan surquitos de 3 pulgadas de profundidad; el espaciamiento de los mismos es de 15 centímetros.

PERIODICIDAD/DURACION:

2 días en enero.

MANO DE OBRA:

5 jornales a 3.20 c/u = Q.16.00

MATERIALES:

EQUIPO:

El de la actividad anterior.

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													
Totales	16.00												Q. 16.00

MINISTERIO DE AGRICULTURA Programa de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala -VI,1980-	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. BATA/VIII Fecha: 5.81 Hoja No.: 3 - de 15 hojas Referencia: Doc. No.: Re.: 3

CULTIVO: Batata	ACTIVIDAD: Desinfestar y desinfectar.	AÑO: 1

DESCRIPCION:

Usar Bromuro de metilo a razón de una libra por 10 metros cuadrados.

PERIODICIDAD/DURACION:

1 día en enero.

MANO DE OBRA:

2 jornales a 3.20 c/u=Q.6.40

MATERIALES:

4 libras de Bromuro de metilo a 2.10 c/lb. = 8.40
43 Mts. de plástico de 3 mm, a 1.oo c/u = 43.00
Q: 51.40

EQUIPO:

Un aplicador de Bromuro de metilo (rústico).

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Totales
Mano de obra	6.40												Q. 6.40
Materiales	51.40												" 51.40
Equipo													
Totales	57.80												Q. 57.80

MINISTERIO DE AGRICULTURA Programa de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala -VI,1980-	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. BATA/VIII Fecha: 5.81 Hoja No.: 4 de 15 hojas Referencia: Doc. No.: Re.: 4

CULTIVO: Batata	ACTIVIDAD: Semilla	AÑO: 1

DESCRIPCION:

Una semana después de haber destapado el semillero, se colocan las batatas a 5 cms de separación sobre el surco, a una profundidad de 4 pulgadas y se cubren.

PERIODICIDAD/DURACION:

2 días en enero.

MANO DE OBRA:

4 jornales a 3.20 c/u =Q.12.80

MATERIALES:

5 quintales de semilla = Q. 75.00

EQUIPO:

1 azadón.

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES Las variedades que se recomiendan son Pto. Rico, Canela, U.P.R.3.

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Totales
Mano de obra	12.80												Q. 12.80
Materiales	75.00												" 75.00
Equipo													
Totales	87.80												Q. 87.80

MINISTERIO DE AGRICULTURA Programa de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala -VI,1980-	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc.BATA/VIII Fecha: 5.81 Hoja No.: 5 - de 15 hojas Referencia: Doc. No.: Re.: 5

CULTIVO: Batata	ACTIVIDAD: Limpia y Fertilizante	AÑO: 1

DESCRIPCION:

Semillero (cuidados culturales, limpias), después de sembrados 105 tablones debe mantenerse una humedad moderada. Al agua para riego se le agrega una cucharada de Urea al 46%, - por galón de agua. Debe mantenerse limpio de malas hierbas.

PERIODICIDAD/DURACION:

5 jornales en enero y 5 en febrero (2 días por cada mes), 9 jornales en marzo, 9 en abril, 9 en mayo (5 días de cada mes).

MANO DE OBRA:

37 jornales a 3.20 c/u =Q118.40

MATERIALES:

10 libras de Urea al 46%
10 a 0.18 c/u =Q.1.80

EQUIPO:

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Totales
Mano de obra	16.00	16.00	28.80	28.80	28.80								Q. 118.40
Materiales	0.90	0.90											" 1.80
Equipo													
Totales	16.90	16.90	28.80	28.80	28.80								Q. 120.20

MINISTERIO DE AGRICULTURA Programa de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala -VI,1980-	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc.BATA/VIII Fecha:5.81 Hoja No.: 6 de 15 hojas Referencia: Doc. No.: Re.: 6

CULTIVO: Batata	ACTIVIDAD: Preparación material vegetativo	AÑO: 1

DESCRIPCION:

Siembra: (preparar el material vegetativo), cuando los bejucos alcanzan 40 ó 50 cms de largo, están en condiciones de cortarse para utilizarlos en la siembra definitiva.

PERIODICIDAD/DURACION:

5 días en marzo.

MANO DE OBRA:

10 jornales a 3.20 c/u =Q32.00

MATERIALES:

EQUIPO:

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Totales
Mano de obra			32.00										Q. 32.00
Materiales													
Equipo													
Totales			32.00										Q. 32.00

MINISTERIO DE AGRICULTURA Programa de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala -VI,1980-	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. BATA/VIII Fecha: 5.8 Hoja No.: 7 de 15 hojas Referencia: Doc. No.: Re.: 7

CULTIVO: Batata	ACTIVIDAD: Siembra definitiva	AÑO: 1

DESCRIPCION:

Siembra definitiva.

Los camellones se abren por la mitad, como si fuera a sembrarse papa, se colocan los bejucos con las puntas de fuera, y también las hojas y se cubren con tierra.

Los camellones deben tener 45 cms de alto y 1.30 mts. de espaciamiento.

PERIODICIDAD/DURACION:

6 días en marzo.

MANO DE OBRA:

10 jornales a 3.20 c/u =Q32.00

MATERIALES:

EQUIPO:

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Totales
Mano de obra			32.00										Q. 32.00
Materiales													
Equipo													
Totales			32.00										Q. 32.00

MINISTERIO DE AGRICULTURA Programa de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala -VI,1980-	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc.BATA/VIII Fecha:5.81 Hoja No.: 8 de 15 hojas Referencia: Doc. No.: Re.: 8

CULTIVO: Batata	ACTIVIDAD: Fertilización	AÑO:1

DESCRIPCION:

Previa a la colocación de bejucos se aplica fertilizante y un insecticida (volatón) se cubre con tierra y posteriormente se colocan los bejucos.

PERIODICIDAD/DURACION:

En marzo.

MANO DE OBRA:

2 jornales a 3.20 c/u=Q.6.40

MATERIALES:

4 quintales de 15-15-15 = Q. 66.00
1 quintal de Volatón granulado = " 27.00
Q. 93.00

EQUIPO:

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Totales
Mano de obra				6.40									Q 6.40
Materiales				93.00									" 93.00
Equipo													
Totales				99.40									Q. 99.40

MINISTERIO DE AGRICULTURA Programa de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala -VI,1980-	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. BATA/VIII Fecha: 5.81 Hoja No.: 9 de 15 hojas Referencia: Doc. No.: Re.: 9

CULTIVO: Batata	ACTIVIDAD: Pesticidas	AÑO: 1

DESCRIPCION:

Semillero:
1) contra Gallina ciega: Volatón o Dithane
2) contra Chinches o Pulgones: Parathion al 15%

Plantación:
1) contra Gorgojo (Cylas fornicarius Fabricin) Metil-
contra Gorgojo cuerudo (Prodemia, evidania Crames) Para-thion48%
2) contra Pulgón (Aphis sp.P.) Phosdrin
3) contra Fusariun: P.C.N.B., Agrymicin 100 y Agallol

PERIODICIDAD/DURACION:

Semillero: febrero.
Plantación: abril.

MANO DE OBRA:

MATERIALES:

2 Kgs de Dithane M45 x 4.55 =		9.10
10 Lts. Parathion al 15% x 4.27=		42.70
25 Lbs.Metil Parathion x 4.80 =		120.00
2 Lts. Phosdrin x 10.50 =		21.00
1 Kg de Agrymicin 100 =		29.00
	Q.	221.80

EQUIPO:

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Totales
Mano de obra													
Materiales		51.80		170.00									Q 221.80
Equipo													
Totales		51.80		170.00									Q 221.80

MINISTERIO DE AGRICULTURA Programa de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala -VI,1980-	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc.BATA/VIII Fecha: 5.81 Hoja No.: 10 de 15 hojas Referencia: Doc. No.: Re.: 10

CULTIVO: Batata	ACTIVIDAD: Aplicación pesticidas	AÑO: 1

DESCRIPCION:

El Parathion al 15% a razón de 1 libra por 100 galones de agua.

Los demás según las especificaciones de la receta - anterior.

PERIODICIDAD/DURACION:

Semillero : febrero, 4 días
Plantación: abril, 3 días.

MANO DE OBRA:

semillero: 6 jornales a 3.20 c/u = 19.20
Plantación: 13 jornales a 3.20 c/u = 41.60
Q. 60.80

MATERIALES:

EQUIPO:

1 bomba tipo mochila de 4 galones = Q. 107.30

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Totales
Mano de obra		19.20		41.60									Q 60.80
Materiales													
Equipo		107.30											" 107.30
Totales		126.50		41.60									Q 168.10

MINISTERIO DE AGRICULTURA Programa de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala -VI,1980-	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc. BATA/VIII Fecha: 5.8 Hoja No.: 11 de 15 hojas Referencia: Doc. No.: Re.: 11

CULTIVO: Batata	ACTIVIDAD: Cosecha	AÑO: 1

DESCRIPCION:

Si la plantación ha sido bien atendida, la cosecha - comienza cuatro meses y medio después de la siembra.

La cosecha debe hacerse de una sola vez, para obtener mejor calidad. Previamente se aprovechará el bejuco.

PERIODICIDAD/DURACION:

5 días en junio.

MANO DE OBRA:

20 jornales a 3.20 c/u=Q.64.00

MATERIALES:

100 sacos de henequen a 1.50 c/u =Q.150.00
Para transportar 400 quintales de batata, que es el rendimiento estimado por hectárea.

EQUIPO:

1 arado reversible de tracción animal.

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES El arranque de la batata puede hacerse con arado y con bueyes. Existen máquinas cosechadoras sofisticadas para uso posterior.

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Totales
Mano de obra						64.00							Q. 64.00
Materiales						150.00							" 150.00
Equipo													
Totales						214.00							Q 214.00

MINISTERIO DE AGRICULTURA Programa de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala -VI,1980-	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc.BATA/VIII Fecha:5.81 Hoja No.: 12 de 15 hojas Referencia: Doc. No.: Re.:12

CULTIVO: Batata	ACTIVIDAD: Transporte	AÑO: 1

DESCRIPCION:

Transportar el producto a los centros de acopio.

El transporte al centro de acopio se hace para su limpiza y clasificación.

PERIODICIDAD/DURACION:

1 día en junio.

MANO DE OBRA:

Por contrato 400 quintales = Q. 8.oo

MATERIALES:

EQUIPO:

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

El transporte está considerado en el 10% de imprevistos.

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Totales
Mano de obra													
Materiales													
Equipo													
Totales													

MINISTERIO DE AGRICULTURA Programa de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala -VI,1980-	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc.BATA/VIII Fecha:5.81 Hoja No.: 13 de 15 hojas Referencia: Doc. No.: Re.: 13

CULTIVO: Batata	ACTIVIDAD: Limpia y clasificación	AÑO: 1

DESCRIPCION:

Se estima un rendimiento de 350 a 400 quintales por hectárea. El producto debe ser limpiado y clasificado por tamaño y aspecto a efecto de que alcance mejor precio.

PERIODICIDAD/DURACION:

5 días en junio.

MANO DE OBRA:

40 jornales a 3.20 c/u=Q.128.00

MATERIALES:

EQUIPO:

RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES Bien almacenado el producto se conserva de 5 a 6 meses.

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Totales
Mano de obra						128.00							Q. 128.00
Materiales													
Equipo													
Totales						128.00							Q 128.00

MINISTERIO DE AGRICULTURA Programa de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala, VI-1980	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología	Doc BATA/VIII Fecha: 5.81 Hoja No. 15 de 15 hojas Referencia: Doc. No. Re.: 12

CULTIVO: Batata	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 20 cm. _____ m, entre el zurco

a) en zurcos sencillos: entre zurcos 1.30 cm. _____ m, ancho de calle

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

Patrón [ ]; Cuadro [ ]; Tresbolillo [ ]; Otro: Entre mata y mata sobre el surco.

Plantas sembradas 38,461 /Ha	Plantas en producción (34,615) 90 (%)
Producción/Ha (este año) 400 qq. Producción/Planta (este año) 1.16 lb.	El producto se cosecha en forma de: Tubérculo

PRODUCCION / MESES

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Prodn. %								100					100 %
lb - qq								400					400
Q/lb-qq								6.00					6.00 *
Q								2,400.00					2,400.00
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:
Se recolecta, limpa y clasifica la ba-		a 1	
tata.		a 1	
		a 1	
Lugar/venta: Mercado local.		a 1	

MINISTERIO DE AGRICULTURA Programa de Apoyo IICA/FSB-USPA-PMDIA/FTN Guatemala -VI,1980-	PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología Control Fitosanitario y Químico	Doc.BATA/VIII Fecha:5.81 Hoja No.: -14.de 15 hojas Referencia: 11-10 Doc.No.: Re.: 14

Para control de: Desinfección y Desinfestación
Fórmula (A) Bromuro de metilo

Productos:	Precio	Unidad	Cantidad	V/Total	N° aplic.	V/aplic.
Bromuro de metilo	2.10	libra	4	8.40	1	8.40

Para control de: Zompopos
Fórmula (B) Volafon granulado en el momento de la siembra

Productos:	Precio	Unidad	Cantidad	V/Total	N° aplic.	V/aplic.
Volatón granulado	27,00	qq.	1	27.00	1	27.00

Para control de: Gallina ciega, Chinches o Pulgones
Fórmula (C) Dithane, Parathion al 15%: 1 litro/100 galones de agua

Productos:	Precio	Unidad	Cantidad	V/Total	N°aplic.	V/aplic.
Dithane M45	4.55	Kg	2	9.10	1	9.10
Parathion 15%	4.27	Lts.	10	42.70	1	42.70

Para control de: Gorgojos, Pulgón, Fusarium
Fórmula (D) Metil Parathion 48%, Phosdrin, Agrymicin 100.

Productos:	Precio	Unidad	Cantidad	V/Total	N° aplic.	V/aplic.
Metil Parathion	4.80	libra	25	120.00	1	120.00
Phosdrin	10.50	litro	2	21.00	1	21.00
Agrymicin 100	29.00	Kg.	1	29.00	1	29.00

Fórmulas	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Totales
A	8.40												8.40
B			27.00										27.00
C		51.80		170.00									221.80
D											total→		$257.20

MINISTERIO DE AGRICULTURA
PROGRAMA DE APOYO ITCA/FSB-USAA
GUATEMALA, MAYO, 1980.

PLAN DE PRODUCCION / PRESUPUESTO ANUAL

EMPRESA: P/T/TA REF:
LOC. Cargo: Loc.:

DOC.BATA/VIII Hoja No. 1 De
Propuso: Cargo:
Depend.: Fecha: 5.

Periodo de: A:

CULTIVOS	Mes.	Ren		MESES Q.o.J/Ha	ENERO	FEBRE.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOV.	DICIEM
					I N G R E S O S											
BATATA										100%						
Porcentaje										400						
Cantidad										2,400						
Precio 6.00 qq										2,400						
TOTAL INGRESOS										2,400						
TOTAL INGRESOS ACUMULATIVO																
					GASTOS/ PRE COSECHA											
SIEMBRA:				RE.												
PREP. DEL TERRENO				1	81.05											
Estequillado																
Semillero				2	16.00											
Desinfección				3	57.80											
Semilla				4	87.80											
Siembra																
Fertilizantes				5	.90	.90										
Químicos																
MANTENIMIENTO:																
Resiembra																
Podas/deshijes																
Limpia/				5	16.00	16.00	28.80	28.80	28.80							
Fertilizantes																
Aplic./fert.				8			99.40									
Pesticidas				9		51.80		170.00								
Aplic./pest.				10		126.50		41.60								
Herbicidas																
Aplic./herb.																
Material Vegetativo				6			32.00									
Siembra				7			32.00									
Respuestas																
Tracteristas/Ayud.																
Alimentos/raciones.																
Mantenedora/Ayud.																
Transporte																
Materiales/equipo																
ICSS 5%					16.80											
Supervisión																
Imprevistos 10%					93.29											
TOTAL PRE-COSECHA					369.64	195.20	192.20	240.40	28.80							
					GASTOS COSECHA											
Corte/cosecha				10						64.00						
Transporte/carga																
Materiales/equipo				11						150.00						
Limpia y Clasif.				12						128.00						
TOTAL COSECHA										342.00						
					GASTOS OTROS											
Impuestos/ventas 3%										72.00						
Maquinaria/equipo																
Deudas varias																
Administración 5%					51.31											
Gastos familiares																
Pago capital *																
Pago interés *																
TOTAL OTROS					51.31					72.00						
TOTAL GASTOS/MES					420.95	195.20	192.20	240.40	28.80	414.00						
TOTAL GASTOS ACUMULATIVO					420.95	616.15	808.35	1048.75	1077.55	1491.55						
					BALANCE MENSUAL (TOTAL INGRESOS ACUMULATIVOS - TOTAL GASTOS ACUMULATIVO)											
BALANCE: INGS.-GSTS.(ACUM.)					(420.95	(616.15	(808.35	(1048.75	(1077.55	908.45						

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

PLAN DE PRODUCCION/PRESUPUESTO INTEGRADO
INGRESOS, COSTOS, BALANCE, MANO DE OBRA E INDICES
Empresa MODULO Loc. FTN
Período de años, de 19 a 19

Doc. YUCA/VIII Hoja ___ de ___ hojas
Preparó ___ Cargo ___
Depend. Fecha 5.81

TOTAL CULT. YUCA		1°/19	2°/19	3°/19	4°/19	5°/19	6°/19	7°/19	8°/19	9°/19	0°/19
AREA: Has.		PRESUPUESTO INTEGRADO									
INGRESOS ANUALES		3000.00									
INGRESOS ACUMULADOS		3000.00									
COSTOS ANUALES		1364.02									
COSTOS ACUMULADOS		1364.02									
BALANCE ANUAL		1635.98									
BALANCE ACUMULADO		1635.98									
		MANO DE OBRA									
M. DE O. REQUERIDA		86									
M. DE O. DISPONIBLE											
		INDICES									
BALANCE/COSTOS, ANUALES		1.20									
BALANCE/JORNALES, ANUALES		19.02									

OBSERVACIONES:

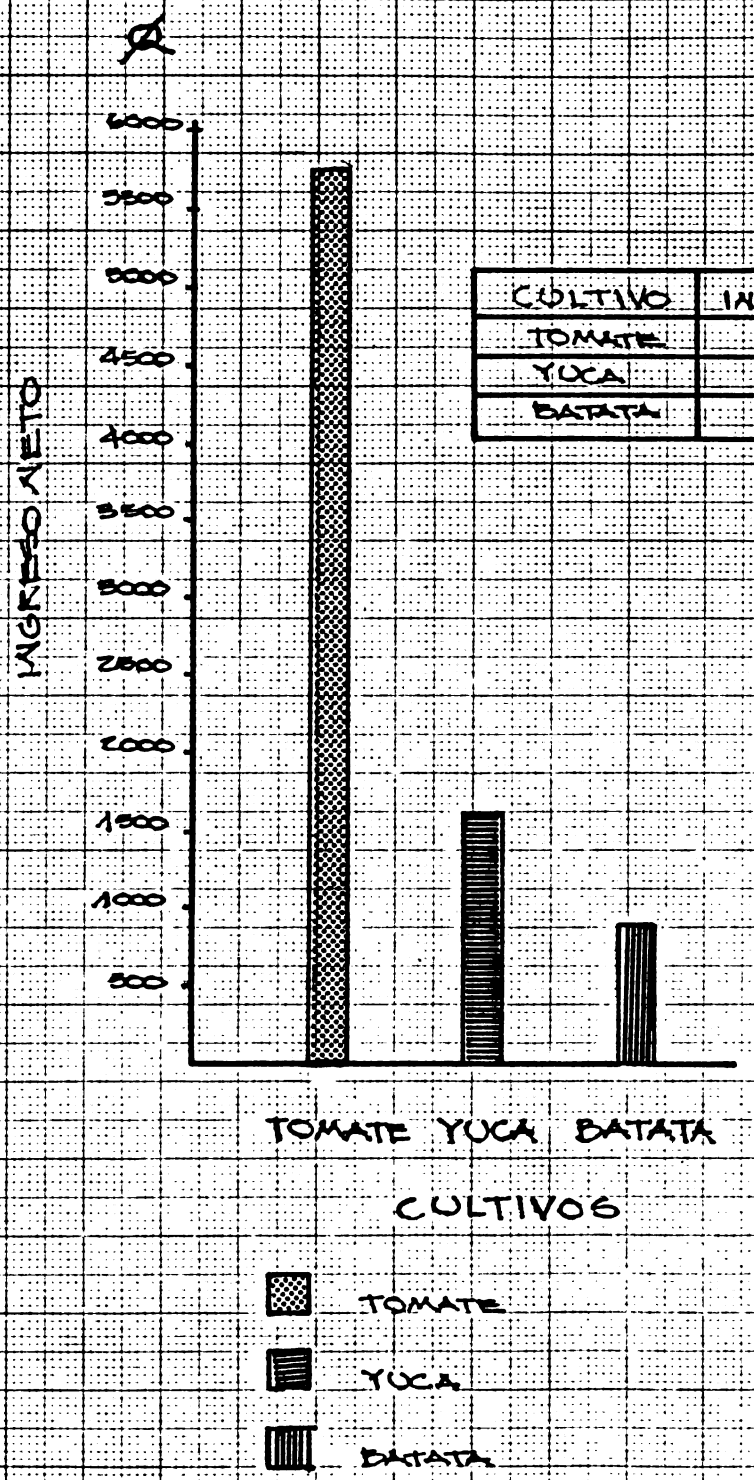
DOC.: TOYUBA/VM FECHA: 3.81

Hoja No. 1 DE 11 hojas

CULTIVO	INGRESOS	COSTOS	BALANCE
TOMATE	8,400.00	2,635.34	5,764.66
YUCA	3,000.00	1,366.02	1,633.98
BATATA	2,400.00	1,991.55	408.45

Doc. TOQUBA/VIII Fecha: 5.81

Hoja No. 2 DE 11 Hojas

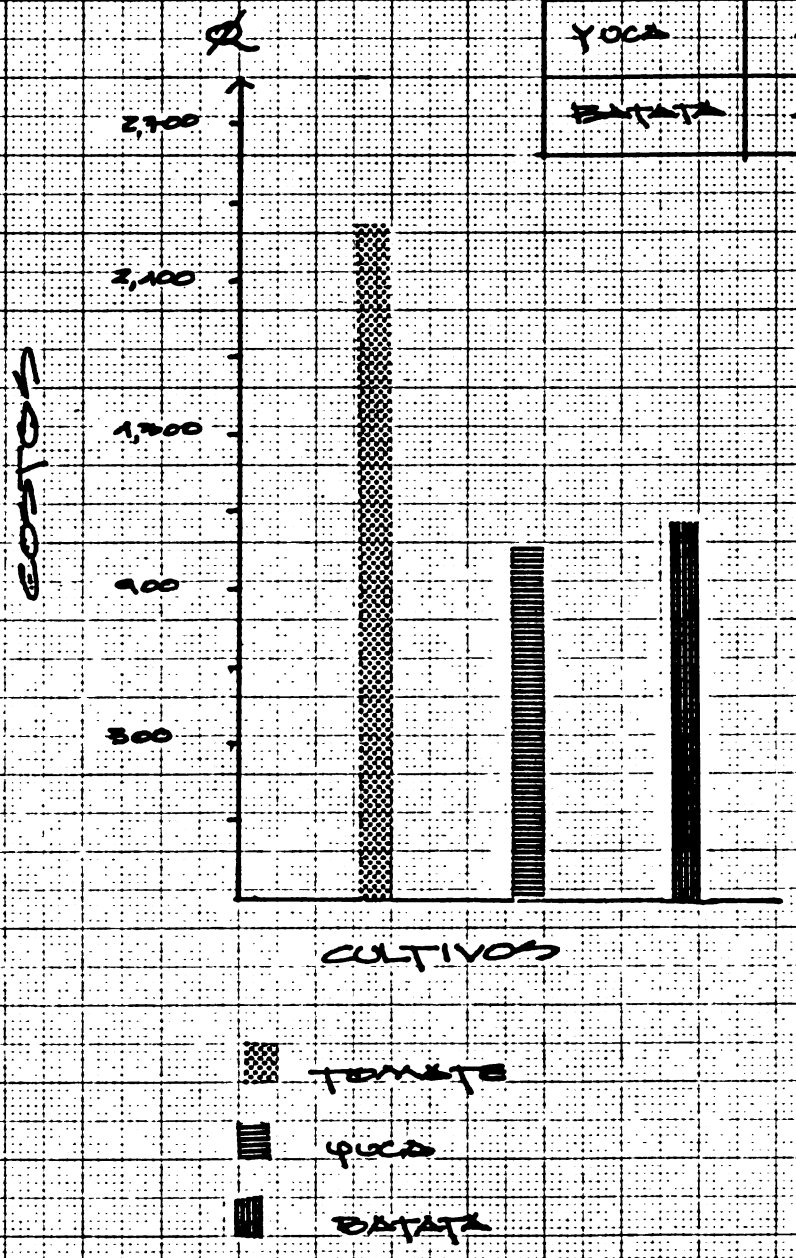


CULTIVO	INGRESO NETO $
TOMATE	5,764.65
YUCA	1,635.98
BATATA	908.45

Doc. TOYUBA/VII Fecha: 5.8

Hoja No. 3 De 11 Hoja

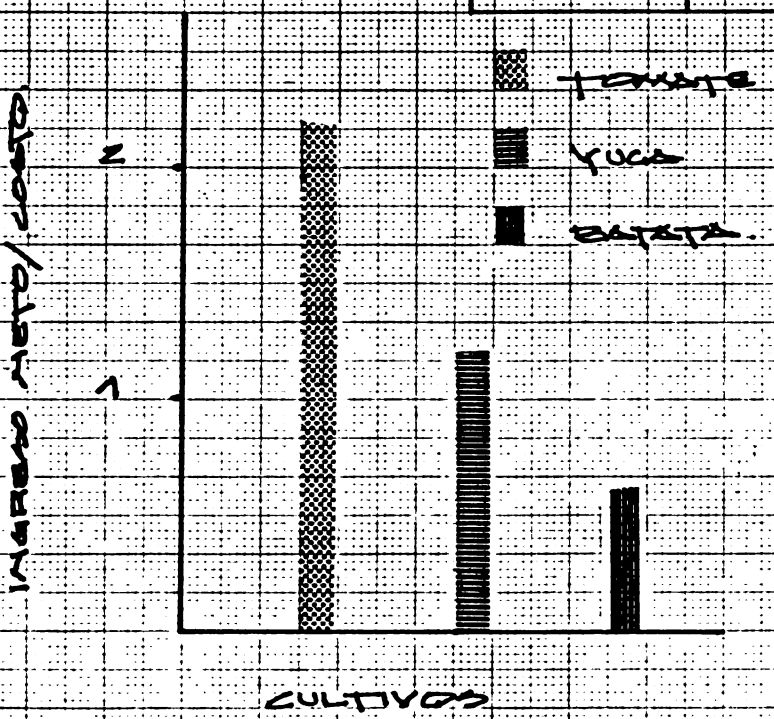
CULTIVO	COSTOS
TOMATE	2,[illegible].04
YUCA	1,364.02
BATATA	1,491.55



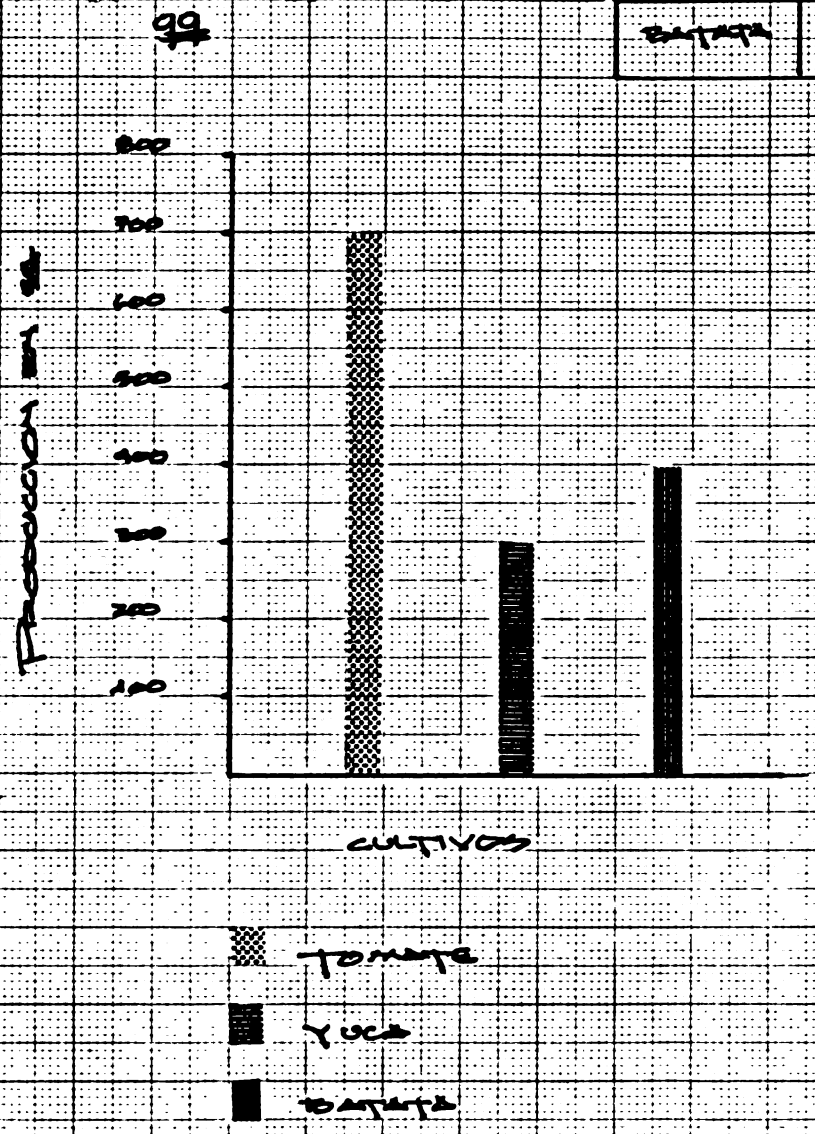
DOC.: TOPURA/VIII FECHA: B.8

Hoja No. 4 DE 11 Hoj

CULTIVO	ING. NETO/CO
TOMATE	2.11
YUCA	1.20
BATATA	0.61



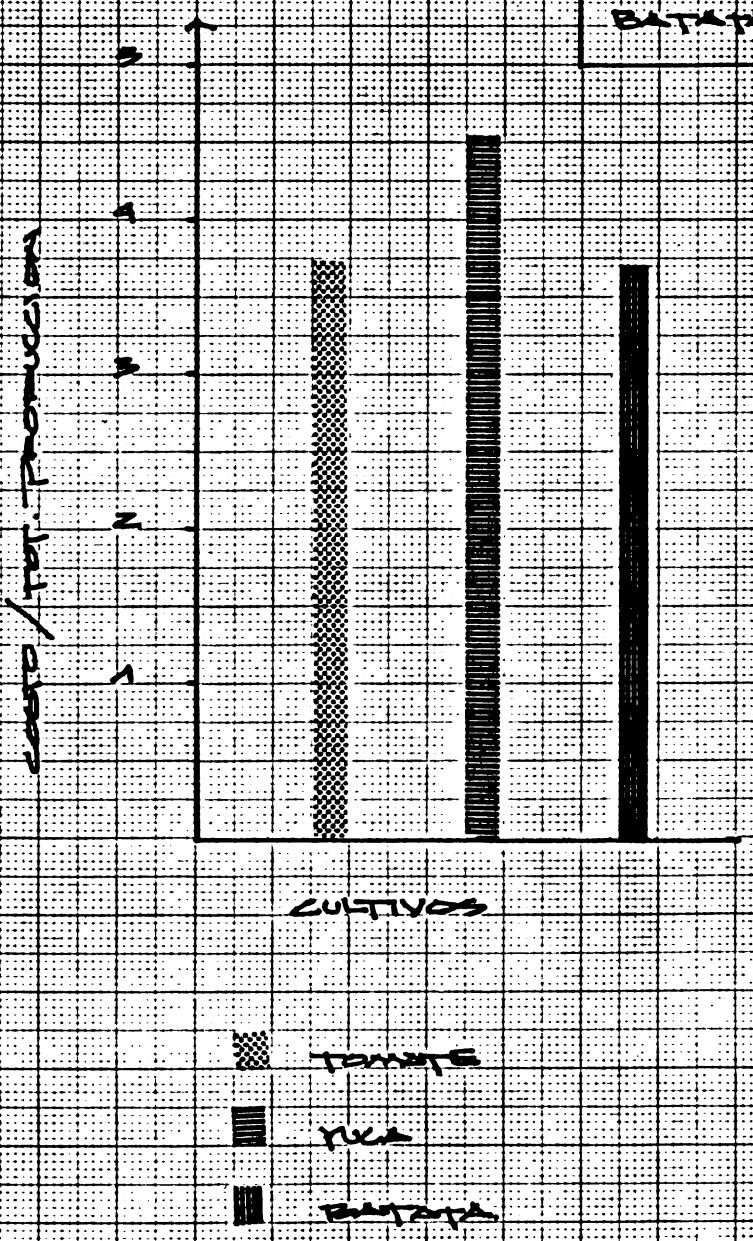
CULTIVO	PRODUCCION
TOMATE	700 qq
YUCA	300 qq
BATATA	400 qq



EXC. TOYUBA/VIII FECHA 5.81

HOJA No 6 DE 11 HOJAS

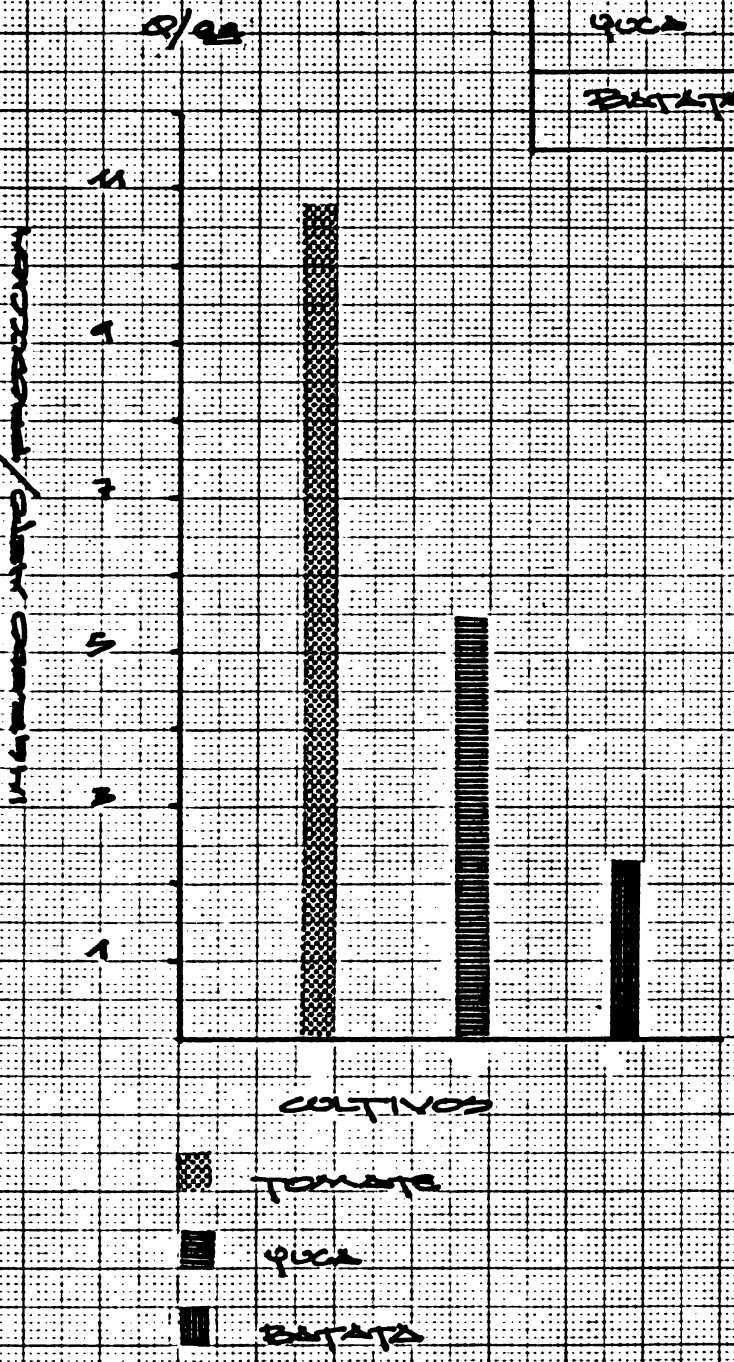
CULTIVO	COSTO/TEC
TOMATE	3.76
YUCA	4.33
BATATA	3.42



Fac. TOYUBA/VIII Fecha 5.81

Hoja No. 7 De 11 Hojas

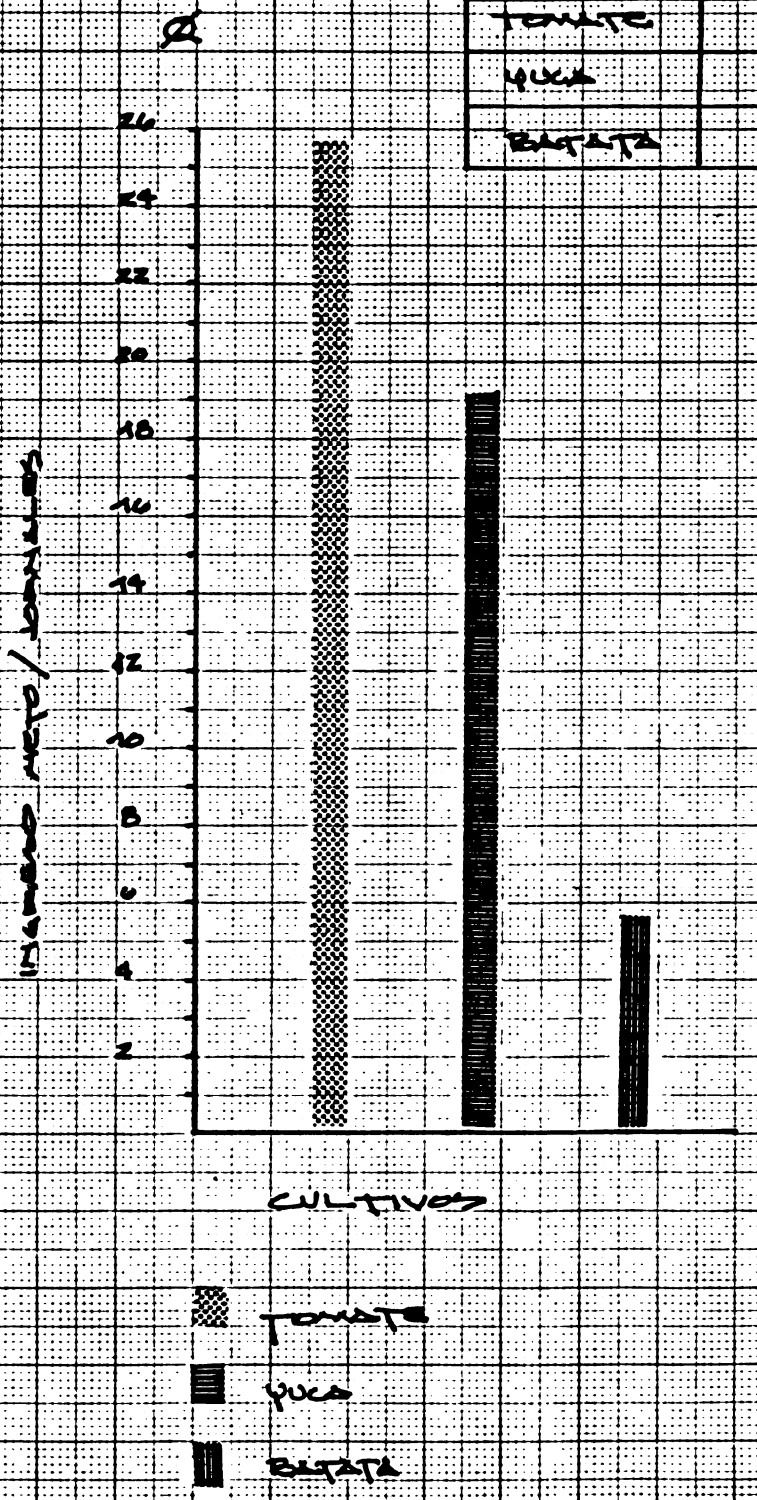
CULTIVO	HRS. HOMB/PROD.
TOMATE	10.81
YUCA	5.45
BATATA	2.27



Doc.: TOQUERA/III Fecha: 3.81

Hoja No: 8 de 11 Hojas

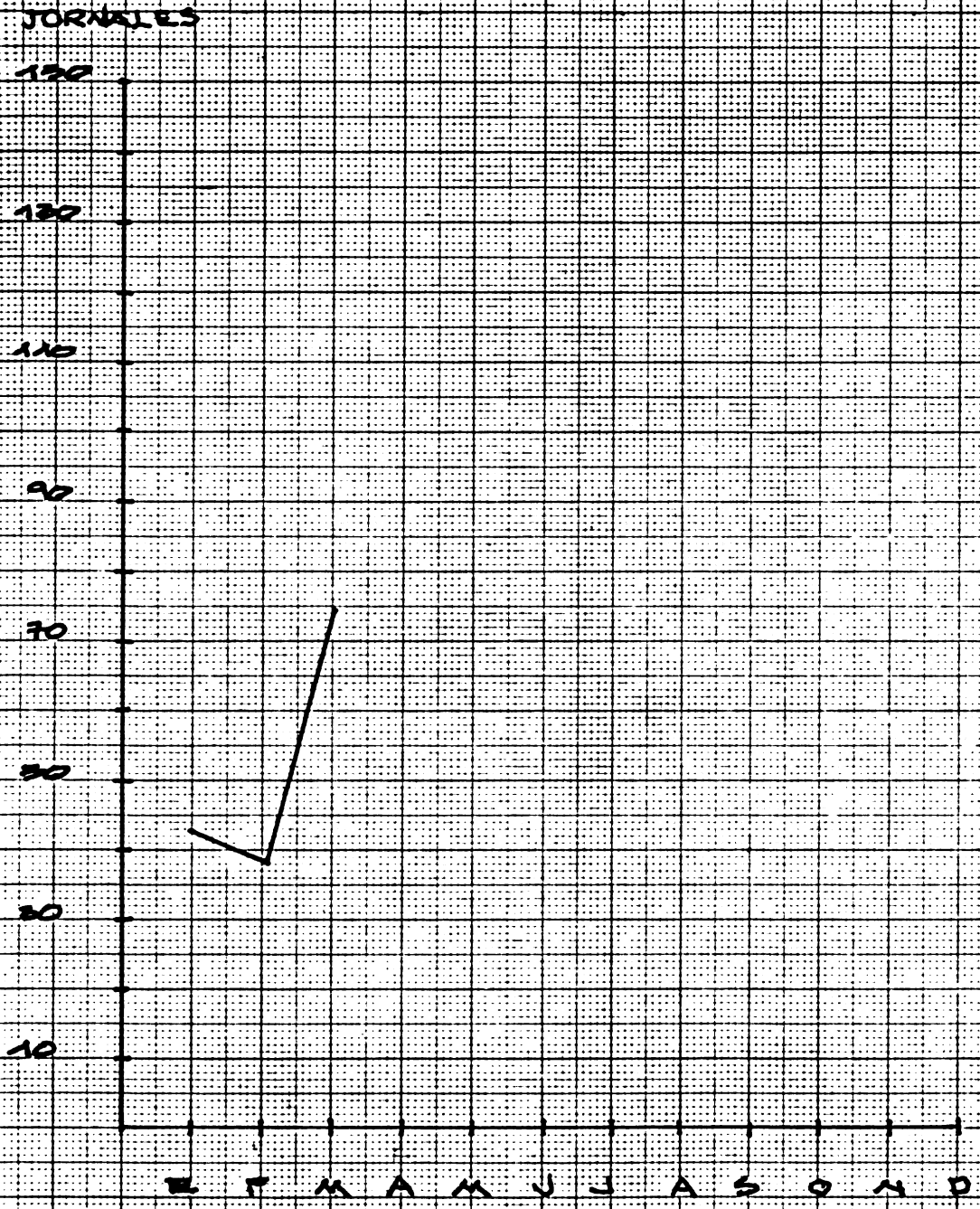
CULTIVO	ING. NETO/JORN.
TOMATE	23.97
YUCA	19.02
BATATA	3.30



Doc.: TOYUCA/VIII FECHA: 3.81

HOJA No: 9 DE 11 HOJAS

AÑO 1	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
JORNALES	43	29	75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	222

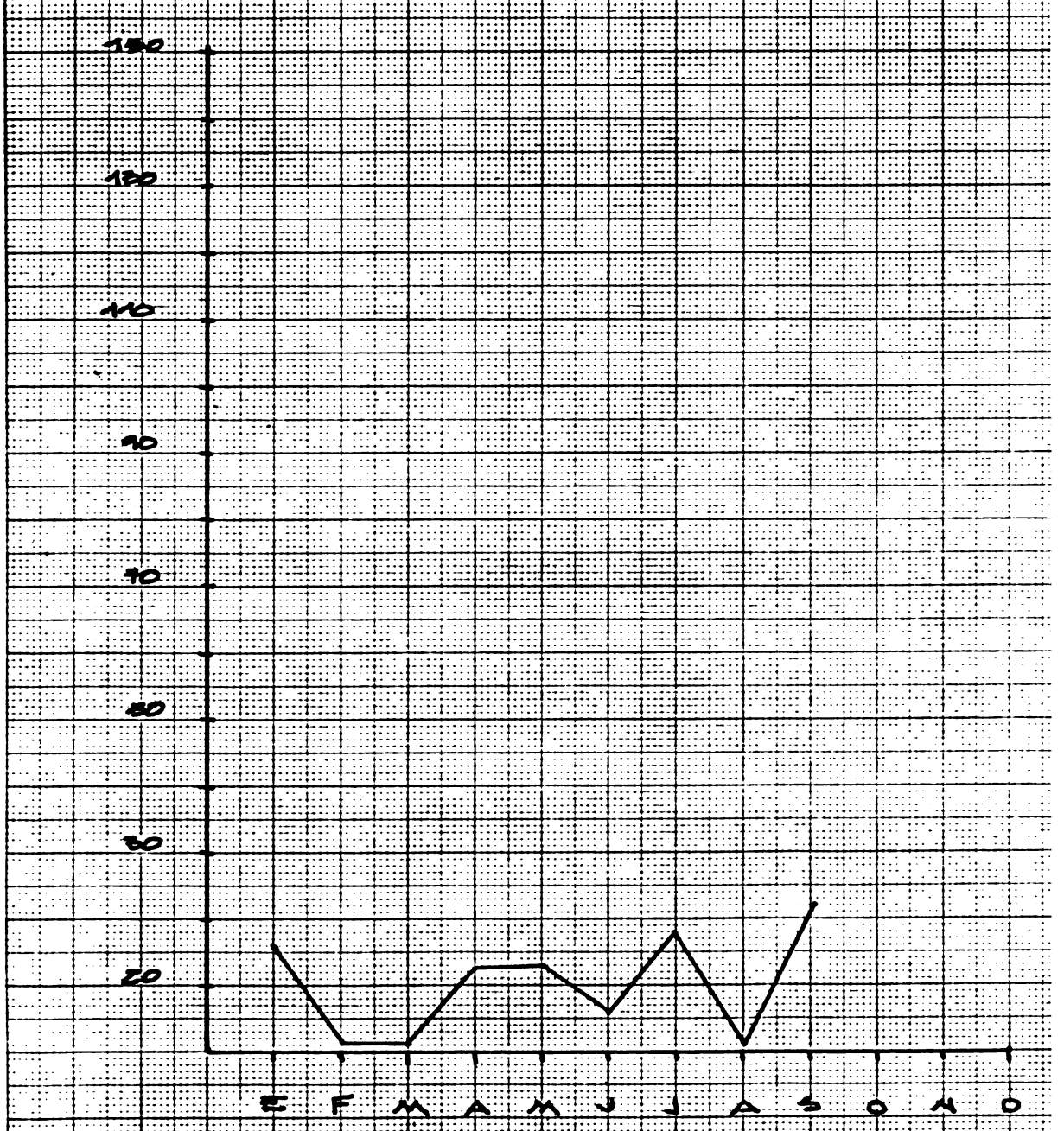


CULTIVO: TOMATE

DEG.: TOQUBA/VIII FECHA:

HORAS: 10 DE A

AÑO A	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	T
JORNALES	10	—	—	12	12	6	18	—	22	—	—	—	[illegible]

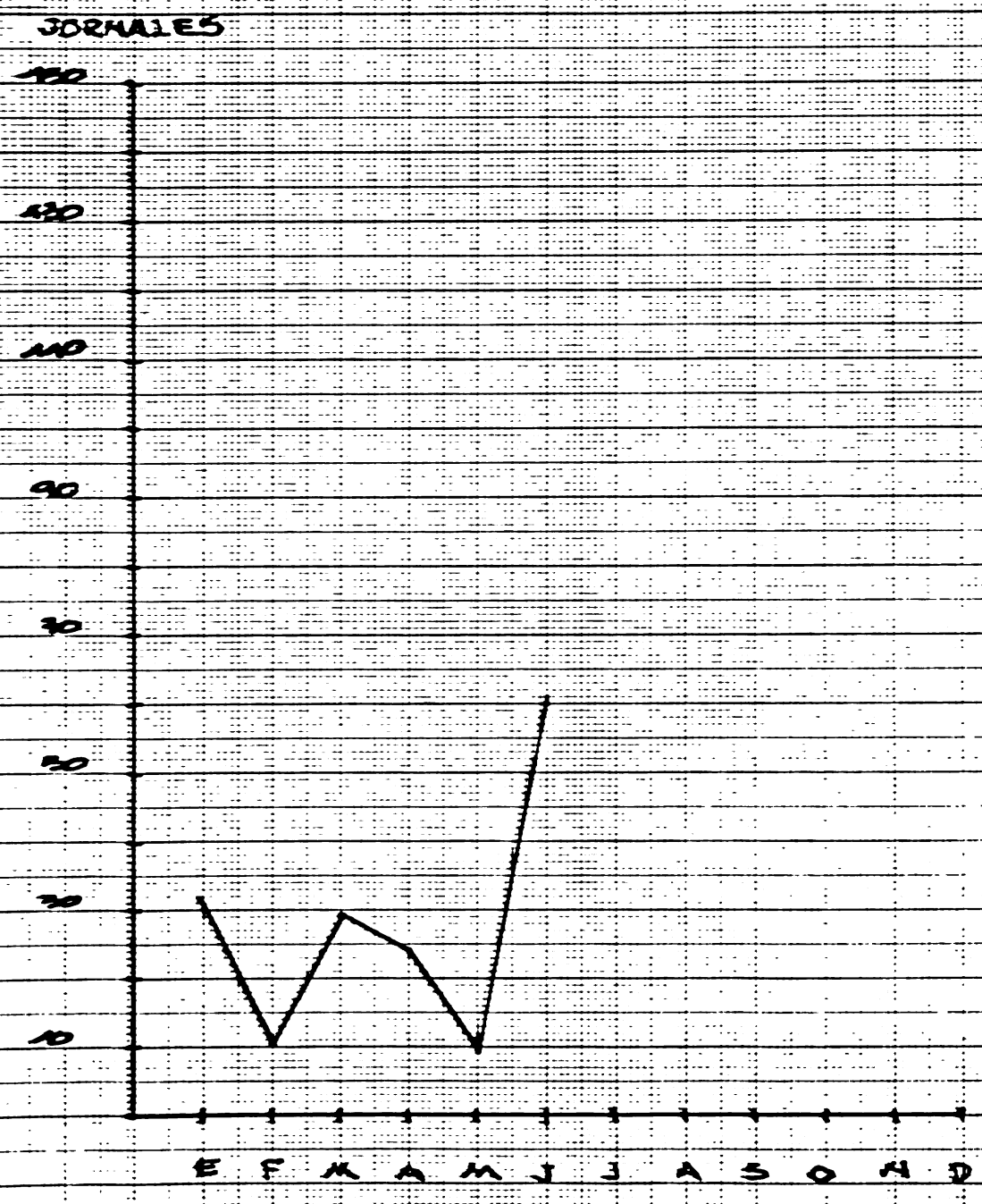


CULTIVO: YUCA

Doc: TOQUBA/[illegible] Fecha 5.81

Hoja No: 11 DE 11 HOJAS

AÑO 1	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
JORNALES	32	14	29	24	4	60	—	—	—	—	—	—	163



CULTIVO: BATATA.

FECHA DE DEVOLUCION			

DESARROLLO INTEGRAL AGRICOLA ...

Autor

MODULO DE PRODUCCION TOMATE-YUCA-BATATA

Título

Fecha Devolución	Nombre del solicitante